MEDICINA VERE UNIVERSALIS

das ist

Krafft und Würckung Des Schlechten Wassers

So wohl

In Verhütung als Heilung der meisten

Krankheiten

aus unterschiednen Lateinischen Scri-
benten ins deutsche übersetzt und
herausgegeben

von

D. Carl Friedrich Schwertnern.

Vierdter Theil.

Leipzig/
in der Großischen Handlung.
1738.

Mat. med. 520 m
621 m – 4/6

MEDICINA VERE UNIVERSALIS

das ist

Krafft und Würckung

Des

Schlechten Wassers

So wohl

In Verhütung als Heilung der meisten

Kranckheiten

aus unterschiednen Lateinischen Scribenten ins deutsche übersetzt und herausgegeben

von

D. Carl Friedrich Schwertnern.

Vierdter Theil.

Leipzig/
in der Großischen Handlung.
1738.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Denen
Hoch-Edel-Gestrengen, Hochweisen und Hochgelahrten Herren Burgermeistern und Rathmannen der Kayser- und Königl. Stadt Jauer,
Nahmentlich
Herrn Anton Joseph Joachim Kühn,
Der Zeit regierenden Herrn Burgermeister;
Herrn Urban Thadæo Miserat,
Burgermeister und Königl. Hof-Richtern des Jauerischen Weichbildes.
Herrn Frantz Joseph Heintzen.
Herrn Anton Joseph Ignatio Beern.
Herrn Frantz Joseph Mutio.
Herrn Johann Joseph von Ehrenwald,
Syndico und
Herrn Ludwig Joseph Felix,
Notario.
Seinen Hochgeehrtesten Herren.

X 2 Das

Das Wasser ist ein solches Element, welches der weise Schöpffer aller Dinge dem menschlichen Geschlechte sowol zu herrlichen Nutzen als auch zu unbeschreiblichen Schaden erschaffen. Den Nutzen desselben haben wir als ein vollkommen deutlich Merckmal seiner unvergleichlichen Güte anzusehen; den Schaden aber empfinden wir als eine nachdrückliche Würckung seines im Zorn entbrannten Eiffers. Dieses letztere haben nicht nur kleine Städte und geringe Dörffer, sondern auch gantze Länder und Provintzen zu ihrem grösten Ruin und Verderben erfahren, ja nach dem Bericht des allerersten Scribenten hat wohl ehemals die gantze Welt bis auf wenig Personen in diesem so gefährlichen Elemente durch ein gerechtes Zorn-Gerichte des allerhöchsten Richters ihren kläglichen Untergang gefunden. Ob uns nun zwar die Furcht vor einer so gewaltsamen allgemeinen Uberschwemmung nicht mehr quälen darff, so finden wir jedoch in den Geschicht-Büchern voriger Zeiten so viel traurige Exempel unerhörten Schadens, so durch Gewalt des Wassers verursachet worden,

den, aufgezeichnet, daß wir dieselben ohne ein beweglich Mitleiden nicht nachlesen köñen. Und wie glückselig wären wir auch mitten unter den unglückseligsten Zeiten, wenn wir in unsern Tagen nicht schon zum andernmal hätten sehen und erfahren müssen, wie der Hohe und Erhabne, der im Himmel wohnt, die Schaalen seines Zornes auch über unser geliebtes Vaterland Schlesien in vollen Ströhmen ausgegossen habe. Es wird meinen Hochgeehrtesten Herren das traurige Spectacul ohne Zweiffel noch vor Augen schweben, da ein so unansehnlicher Fluß, der in seinem ordentlichen Lauffe nicht einmal die Mauren unsrer Stadt berühret, durch seinen Anlauff und Auffschwellen in kurtzer Zeit zu einer seinem Nahmen gemäß dergestalt wütenden Neisse geworden, daß er auch zu unsern Thoren einzudringen und durch seine daher rauschende Fluthen die Mauren der Stadt übern Hauffen zu werffen gesucht hat. Diesem allen ohngeachtet ist es dennoch um das Wasser eine so herrliche und nothwendige Sache, daß wir desselben so wenig als der Lufft entbehren können. Ja es hat die allerweiseste göttliche Providentz eine solche See-

gens-Krafft darein geleget, daß ohne Wasser kein Getrayde wachsen, keine Blumen blůhen, keine Frůchte reiffen, ja weder Menschen noch Vieh leben kőnnen. Diesen vortrefflichen Nutzen des Wassers sahen die ehemaligen Einwohner des Kőnigreichs Egypten ůberaus wohl ein, daher hatten sie vor dasselbe gantz besondre Hochachtung, ja bey denen Rőmern, Persern und Scythen, und bey unsern eignen Vor-Eltern in Bőhmen und Schlesien, war es in so grossem Werthe, daß sie es auch vor heilig hielten, und mit gőttlichem Dienst verehrten. Ob wir nun wohl heut zu Tage hierinnen eines andern unterrichtet sind, so wissen uns doch die Lehrer der heilsamen Artzney-Wissenschafft die herrliche Krafft und Wůrckung des schlechten Wassers sowohl in Verhůtung als Heilung der meisten Kranckheiten nicht gnugsam anzupreisen. Da ich nun bishero eine Sammlung solcher nutzbaren Schrifften in III. Theilen der Welt vor Augen zu legen mich bemůhet habe, so ůbergebe gegenwärtig Einem Hoch-Edel-Gestrengen Magistrat der Kayser- und Kőnigl. Stadt Jauer den IVten Theil derselben, mit ergebenster

ster Bitte, solchen gütigst an- und aufzunehmen. Die grosse und weitläufftige Stadt Mecca, wohin die ungläubigen Muselmäñer ihre abgeschmackte Wallfahrten zu halten pflegen, soll sonst alle Bequemlichkeiten im Uberflusse haben, nur aber kein gutes Wasser, als welches durch die vielen Felsen, womit sie umgeben ist, sich nicht hinein leiten läßt. Von unsrer in einer angenehmen und gesunden Gegend an dem Fusse des Welt-beruffnen Riesen-Gebürges liegenden Stadt Jauer kan man zwar eben nicht sagen, daß das vorbeyfliessende Wasser mit Perlen und Gold-Sande gepflastert und mit Ambra, Schwanen oder Enten bedecket sey, dennoch aber geben die hier und dar befindlichen Brunnen der Stadt so viel Wasser, als sie zum Bier-Brauen benöthiget, und denen Einwohnern einen so guten Geschmack, daß die meisten solches nicht nur zur Lust und Ergetzlichkeit, sondern auch mit Nutzen und zur Gesundheit zu trincken pflegen. Ja es würde auch unserm Orte, wenn man sich Mühe geben wolte, nicht an Qvellen mangeln, die denen beruffnen Gesund-Brunnen anderwerts mit der Zeit wenig nachgeben würden. Gesetzt nun, daß sich dann und wann auch über unsre gute Stadt und deren Einwohner allerhand Wasser der Trübsale ergiessen, und Bäche des Elends daher zu rauschen nicht aufhören solten, so sind wir doch vergnügt, daß wir unter dem Schutze unsers allergnädigsten Kaysers ruhig und sicher wohnen können, und von so trübseligen Zeiten noch nicht zu sagen haben, als im 94. Jahre des vorigen Seculi Franckreich unter seinem Ludewig empfinden müssen, da so gar

das

das Wasser mit Gelde gelöset, und durch die harten Wasser-Anlagen das Armuth aufs äusserste mitgenommen worden. a)

Unsere werthe Bürgerschafft wird indessen dahin bedacht seyn, daß alle bittre Zanck- und Hader-Wasser vorbeyströmen, und ihre Wohnungen nicht beunruhigen mögen; Sie aber, Hoch-Edle Herren, werden als Väter vor ihre Kinder wachen, und die Wohlfarth der gantzen Stadt sich angelegen seyn lassen, daß es derselben niemals an Brodt und Wasser mangeln möge, so werden sie immerdar reiche Qvellen des Seegens in Ihren Häusern verspüren, und der Brunn des Lebens, der Gesundheit und Vergnügens wird bey Ihnen uud Dero vornehmen Angehörigen niemals vertrocknen, welches von Hertzen wünschet und sich zu allerseits schätzbarer Gewogenheit bestens empfiehlet

Eines Hoch-Edel-Gestrengen und Hochansehnlichen Raths-Collegii

Jauer, den 1. Mart. 1738.

verbundenster Diener.

D. Carl Friedrich Schwertner.

---

a) Es muste deßwegen der Abt Martinet zu Paris in die Bastille wandern, weil er folgende Verse auf die Wasser-Anlagen gemacht:

Amis, le Conseil des Finançes
Fait voir par son edict nouveau,
Qv'on a tant saigné la Françe,
Qv'on n'en peut tirer que de l'Eau.

Was neulich unser Rath zur Schatzung auferlegt,
Zeigt: Der Frantzosen Blut sey nunmehr ausgefegt,
Ihr Freunde könnet leicht aus dem Befehl ermessen
In Franckreich sey nichts mehr als Wasser zu erpressen.

Innhalt
dieses Vierdten Theils.

1) Herr D. Boerhave vom Wasser. Pag. 1.

2) Herrn D. Crausens Dissertation vom kalten Trincken. Pag. 181.

3) Herr D. Verdries von dem so wohl heilsamen als schädlichen kalten Wassertrincken in hitzigen Fiebern. Pag. 265.

4) Herrn Geheimden Rath Hoffmanns Dissertation von der Beschaffenheit und Krafft des Wassers im Curiren. Pag. 318.

Herr-

Herrmann Boerhave vom Wasser. a)

Das Wasser ist schwer zu erkennen.

DA unter allen Cörpern, so die Menschen täglich zu Gesichte bekommen, das Wasser vor das aller gemeinste ge-hal-

a) Es ist diese gründlich geschriebne Piece aus des berühmten Hrn. Boerhavens Elementis Chemiæ genommen, und zwar nach der Leydenschen Edition Anno MDCCXXXII von pag 542 - 629. Wem nun der hohe Geist und die solide Gelehrsamkeit unsers Hrn. Boerhavens nicht unbekannt ist, der kan leichte muthmassen, daß man hier nicht etwan trivialia, sondern den Kern der besten physicalischen Gedancken finden werde; wer aber auch nur ein eintziges Scriptum dieses vortreflichen Medici, gelesen, der wird mirs nicht verargen, wenn ich bey einem so tiefsinnigen und sublimen stilo des Autoris Gedancken vollkommen zu treffen, und gantz adæquat in unsrer Mutter-Sprache auszudrucken nicht allemal fähig gewesen bin; geschweige der vielen Druck-Fehler, so zum öfftern den Verstand corrumpiret und verdunckelt, die Ubersetzung aber mir um desto schwerer gemacht haben.

halten, b) mit denen Sinnen fleißig erforschet, und zu vielerley Arbeiten gebraucht zu werden pfleget, so hat es sich zugetragen,, daß ein jeder sich eingebildet, er habe die Natur desselben gar genau eingesehen. Diejenigen aber, so mit behöriger Sorgfalt die Art desselben zu erkennen sich bemühet, haben unter denen natürlichen Dingen kaum eine Sache gefunden, die schwerer zu erkennen sey. Und dieser Schwürigkeit Haupt-Ursache ist, daß wir das Wasser von den andern Cörpern, oder die andern Cörper von dem Wasser so schwer absondern können. Denn es mischet sich dasselbe immer dergestalt unter alle Cörper, mit denen die Chymici zu thun haben, und hänget so fest in der Lufft, in welcher die chymischen Operationes alle geschehen müssen, daß wir das Wasser fast niemals bey Seite schaffen können. Hirsch-Gewehhe, wenn sie auch 50. Jahr lang aufbehalten, und daher so dürre geworden wären, daß auch ein Stein nicht trockner seyn könte, oder so harte, daß sie einer Eisen-Feile, mehr als das Eisen selbst, Widerstand thun, wenn sie in einem trocknen Glase mit starcken Feuer aufgelöset wer-

b) Ob zwar das Wasser eines von den allergemeinsten Dingen ist, so ist es doch auch eine zu Erhaltung des menschlichen Lebens höchst nöthige und gantz unentbehrliche Sache; ja es kan kein ander Element bestehen ohne dieses; Aqua enim coeteris imperat elementis; namque terras devorat, flammas necat, scandit in sublime & cœlum sibi quoque vindicat ac nubium obtentu vitalem spiritum strangulat.

werden, geben den Hirsch-Horn Spiritum von sich. Wenn man aber von denselben das Oel und Saltz nach der Kunst absonderte, so würde viel Wasser übrig bleiben. Selbst Steine und Ziegeln, wenn sie zu Pulver gemacht, und nachher in gantz trocknen Gefässen übers Feuer gebracht werden, geben allezeit etwas Wasser von sich. Ja sie haben auch von der Lufft, als von einem Leime, ihren Ursprung gehabt. Denn was ist klärer als dieses? Wenn man einen starcken Klumpen von Töpfer-Erde oder Thon bey hefftiger Sonnen-Hitze und heissen Sommer lange austrocknen läßt, so giebt er ein flüchtiges Pulver, das denen Reisenden überaus beschwerlich ist, von dem geringsten Winde weggeblasen wird, und so lange es trocken bleibt, niemals wieder zusammen wächst. Wenn man aber dieses subtile Pulver mit reinen Wasser anmacht, so wird ein Teig daraus, der sich kneten läßt, und wenn er im Feuer getrocknet worden, giebt er einen harten Stein. Von der Lufft, die immer Wasser bey sich hat, und sich allezeit an das, was ihr entgegen kommt, anlegt, habe ich anderwerts gehandelt. c) So viel ist gewiß, daß die Lufft allezeit mit bewegten Wasser angefüllt ist, welches unsre Augen durch ein angenehmes Experiment zu sehen bekommen. Wenn man nemlich zu Sommers-Zeit ein aus der Eyß-Grube frisch hervorgebrach-

c) Nemlich in dem vorhergehenden Cap. de Aere.

brachtes Stücke Eyß an die heisse und trockne Lufft leget, so wird sich alsbald ein Rauch um dasselbe sehen lassen. Wenn man es aber nahe an der Hand hält, so wird sich der Rauch zwischen dem Stücke Eyß und der Fläche von der Hand finden lassen. Sothaner Rauch beweiset, daß sich das Wasser, so anfangs in der Lufft gleiche ausgetheilet, und daher nicht zu sehen war, nunmehro, da es von der Kälte zusammen gezwungen worden, sichtbar darstelle. Wenn wir im Sommer in ein grosses von aussen her gantz trocknes gläsernes Gefässe Wasser giessen, so wird die äusserliche Fläche des Glases gantz trocken bleiben. Sobald man aber nur den 3ten Theil von pulverisirten und wohl getrockneten Salmiac, nach dem Gewichte nemlich des Wassers, darunter mischt und sich nur dabey wohl in acht nimmt, daß die äusserliche Fläche des Glases von der wässrigen Feuchtigkeit nicht berührt wird, so wird dennoch die gantze äusserliche Fläche des Glases mit einem wässerigen Thaue gantz geschwinde befeuchtet werden, und in kurtzen herabfallende Wasser-Tropffen formiren. Hieraus sehen wir, daß solches vom Wasser herkomme, welches durch die Sommer-Hitze in der Lufft ausgebreitet gewesen, nunmehro aber von der plötzlichen Kälte gezwungen wird, sich zu vereinigen, und einen Nebel, Thau und Wasser zu formiren; eben wie der Athem aus dem Munde im Sommer nicht zu sehen ist, im Winter aber dampffet. Durch dieses alles und unzehliche andere

Dinge

Dinge wird gewiß bewiesen, daß die Lufft allezeit Wasser gegenwärtig in sich habe, d) und folglich ist es unmöglich, Cörper in der Lufft vom Wasser abgesondert zu erhalten. Wenn aber das Wasser von der Lufft so schwer abzusondern ist, so werden auch viel andere Cörper vom Wasser nicht so leichte zu scheiden seyn, daß man nemlich gewiß sey, daß man ein reines, unverfälschtes, schlechtes und elementarisches Wasser habe. Wer wolte sich unterstehen zu sagen, er habe das blosse Wasser? oder wer wird mir dasselbe von allen andern Dingen abgesondert zeigen können? Gewiß, jedermann weiß, daß unzehlich Arten von Cörpern endlich dergestalt im Wasser aufgelöset werden, daß sie nicht zu sehen sind, und zwar so wohl einfache als vermischte Cörper, der Gebrauch aber, wodurch eintzig und allein die Wörter ihre Krafft erhalten, nennet bloß dergleichen Feuchtigkeit, die doch mit so viel unterschiedenen

d) Siehe Mr. Mariotte Traité du mouvement des eaux & des autres corps fluides T. I. Discours I. Daß Lufft und Wasser bey nahe einerley Element sey, ist eine Meynung, die nicht übel gegründet; Denn wir sehen ja täglich, daß so wohl das Wasser in Lufft, als die Lufft in Wasser verändert wird, daher schreibt Ms. Santvoort in s. Diss. philosophica de causa motus & principiis solidor. corpor. Ultrajecti 1704. 4. im 1. Cap nicht uneben. Man könte auf eine gar geschickte und die Sache deutlich ausdrückende Weise die Lufft ein ausgebreitetes Wasser, das Wasser aber eine verdickte Lufft benennen.

Dingen verfälscht ist, Wasser. Wenn wir übrigens seine besondere Eigenschafft genauer untersuchen, so werden wir finden, daß es viele und zwar die vornehmsten von seinen Eigenschafften mit andern flüßigen Dingen gemein habe; woraus wiederum eine desto grössere Schwürigkeit entstehet, dergleichen Merckmahl des Wassers zu finden, wodurch dasselbe von allen andern flüßigen Wesen vollkommen unterschieden wird.

Doch muß man seinen Character suchen.

Unterdessen wer in Physicis durchs Forschen die Natur des Wassers untersuchet, muß allerdings einen gewissen Character haben, wodurch er das Wasser, dessen Art er zu erkennen bemüht ist, beschreiben könne. Denn durch dergleichen Zeichen muß das Wasser so lange von allen andern Cörpern, so nicht Wasser sind, unterschieden werden. Und also müssen alle nachher wahrgenommene Eigenschafften des Wassers auf die Sache gezogen werden, die mit dem ersten Character ist bezeichnet worden.

Darauf folgt die Beschreibung des Wassers.

Da wir nun also dieser Methode folgen wollen, so will ich das Wasser eine sehr flüßige, nicht riechende, unschmackhaffte, durchsichtige, ungefärbte Feuchtigkeit nennen, die bey gewissen Grad der Kälte zu einem zerbrechlichen, harten und glässernen Eyse gefrieret. Daß durch diese Merckmahle das Wasser bedeutet werde, erkennen alle

und

und jede. Wenn es nun also solch Wasser gäbe, daß vollkommen von allen andern Cörpern gantz abgesondert wäre, so könte man desselben Untersuchung durch Chymische, Hydrostatische, Hydraulische, Mechanische und Physicalische Experimente leichte vornehmen: weil wir sodann gewiß wären, daß alle die Dinge, so durch diese Hülffs-Mittel bekannt würden, allezeit zu der Natur desselben Wassers, und nicht irgend zu einem andern Cörper gehörten, weilen sodenn nichts anders in demselben befindlich seyn würde, denn was ihm zugeeignet werden könte. Da nun aber im Wasser ausser dem Wasser noch andere Cörper zugegen sind, so wird man allezeit zu zweiffeln haben, zu welcher Art derer Theile sothane wahrgenommene Eigenschafft gezehlet, und welchem sie zugeschrieben werden solle.

Das Wasser ist niemals alleine, sondern mit vielem Feuer angefüllet.

Aber es ist unmöglich, das Wasser bloß und allein zu haben, weil es allezeit, so lange das Wasser in seiner Forme bleibt, Feuer bey sich hat, als welches das Wasser niemals verlassen kan, ja welches allezeit in grosser Menge beym Wasser gegenwärtig ist. e) Denn sobald das Feuer im

e) Es ist wohl ehe gefragt worden: Welches von beyden Elementen kälter sey, die Erde oder das Wasser? Und wenn man gründlich von der Sache reden will, so muß man gestehen, daß das Element des Wassers kälter sey, als die Erde; Denn jenes hat die Kälte als ein

Wasser soviel abnimmt, daß es auf den 32.Grad eines Thermometri kommt, so bleibt das Was-
ser

ein eignes und angeschaffnes Wesen in sich, da hergegen die Erde keine andere Kälte hat als von dem Wasser, welches mit ihr vermischt ist. Dennoch obgleich das Wasser unsern Sinnen kalt scheinet, so ist es doch gewiß, daß in demselben das rechte natürliche Feuer verborgen liegt; denn weil solches aller Dinge ursprüngliches Wesen ist, und die Fruchtbarkeit allen Creaturen giebt, solches aber ohne Feuer nicht geschehen kan, so statuiren die meiste raisonablen Philosophi, daß in dem Wasser zugleich das Feuer sey, und wiewohl es nicht von unsern Sinnen empfunden wird, so kan doch die Vernunfft, wenn sie von allen Vorurtheilen frey ist, solches leichtlich darinnen finden. Scaliger de Subtil. Ex. XIV. p. 73. seq. Welches aber von diesen beyden Elementen stärcker sey als das andere, erhellet gar leichte aus der artigen Begebenheit, die uns Ruffinus Hist. Ecclesiast. Lib. XI. cap. XXVI. aufgezeichnet hinterlassen, folgenden Innhalts: Es hätten einstens die Chaldäer, so das Feuer vor ihren Gott verehrten, dasselbe allenthalben herumgeführt und mit den Göttern in den übrigen Provintzen einen Streit angestellt, mit dem Bedinge, daß derjenige Götze, so victorisiren würde, von allen und jeden zu ihrer Gottheit solte angenommen werden. Nun bestanden derer übrigen Völcker ihre Götter meistentheils aus Ertz, Gold oder Silber, Holtz, Stein oder andrer dergleichen Materie, so dem Feuer leichtlich weichen musten, folglich behielt dasselbe allenthalben die Oberhand. Wie aber dieses ein Priester des Canopi erfuhr, (der bey den Egyptiern sonderlich verehrt wurde) dachte er auf eine List. Man hatte nemlich in Egypten die Gewohnheit, Wasser-Krüge von Thon verfertigen zu lassen durch und durch mit kleinen Löchern, damit das trübe Wasser nach und

nach

ser nicht mehr Wasser, sondern wird ein gantz andrer Cörper nemlich Eyß. Und dennoch bleiben viel Cörper noch flüßig, ob sie gleich in geringern Grade stehen. Ja, wenn auch das Feuer unter diesem Grade noch 73. Grade verringert wird, so ist doch in eben diesem Grad der Kälte weder das Alcohol noch der Mercurius gestiegen. Welches alles gnugsam anzeiget, daß zum Wasser viel Feuer gehöre, damit es nicht zu Eyß werde. Gewiß, von dem Wasser, was zuletzt Wasser bleibt, ist bis zu dem Wasser, so wie das Blut gesunder Menschen warm ist, der Unterscheid der Grade nicht geringer, als zu dem letzten wahrgenommenen Grade der Kälte, da im erstern Falle der Unterscheid derer Grade nur 58. im letztern aber 73. Grad ist.

nach durchlauffen und auf solche Art gereiniget werden könte. Einen solchen Wasser-Krug nahm dieser Priester, verstopffte die Löcher mit Wachs, ließ ihn mit allerhand Farben anstreichen, und setzte ihn vor seinen Gott Canopum hin; oben drauf aber machte er ein abgehauenes Kopff-Stück von einer alten Statue, so ihres ehemaligen Statthalters Menelai Bildniß gewesen seyn soll. Wie nun die Chaldäer ankamen, und den Streit mit Aufzündung des Feuers anfiengen, zerfloß das Wachs, womit die Löcher zugestopfft waren, und das Feuer wurde mit dem heraus dringenden Wasser ausgelöscht; Folglich wurde der Canopus durch List seines Priesters als Sieger ausgeruffen, und von der Zeit an als ihr Gott verehret. Conf. Svidas in v. Canopus p. 464.

Es ist auch von der Lufft und den Dingen, so darinnen enthalten, verfälschet.

Aber alles und jedes Wasser ist der Lufft unterworffen, welche auch in gewisser Anzahl ins Wasser hineinkomt. Nun hat man aber befunden, daß auch daselbst die Lufft mit allerhand flüchtigen Cörpern angesteckt gewesen. Es muß also gewiß seyn, daß man es nicht werde vermeiden können, daß nicht auch das Wasser selbst von der sich und ihre Cörpergen einmischenden Lufft zu aller Zeit trübe gemacht werde, und also zu allen Stunden andre und wieder andre Theile an sich nehme. Das erhellet ohne Zweiffel aus keinem Experiment klärlicher, als aus der Erklärung des Regen-Wassers, welches vom hohen Himmel zu derjenigen Zeit herabfällt, da der Himmel nach langwieriger Dürre mit plötzlichen Krachen des Donners sich erschüttert, und bald darauf löset sich des Donners Ungestüm in gewaltige Platz-Regen auf. Wenn nun dergleichen Regen sodann aufgefangen wird, so hat er einen Uberfluß an vielfältigen Theilgen, welche die Chymici öffters wahrgenommen haben.

Und zwar fast so, daß es nicht davon kan abgesondert werden.

Die Lufft aber, so einmal ins Wasser hineingetreten, kan nicht leicht wieder heraus gebracht werden: Denn in der Lufft-Pumpe wird erfordert das Gewichte fast der gantzen Atmosphære wegzunehmen, ehe die Lufft im 33sten Grade der Wärme aus dem Wasser herausbricht, die

Wärme aber, wodurch die mit dem Wasser vermischte Lufft von demselben soll abgesondert werden, erfordert schon 150. Grad, ehe sie solches in der Atmosphære des mittelsten Gewichtes verrichten kan. Daher können auch die gröste von der Natur zuwege gebrachte Hitze und die allerdünnste bey uns empfundene Atmosphære mit aller ihrer Gewalt die Lufft aus dem schlechten Wasser nicht herausbringen. Die Alcalischen festen Saltze, so das Wasser anfüllen, scheinen vielleicht die Lufft daraus zu vertreiben, aber sie füllen es sodann mit Saltz an. Wenn man das Wasser davon abzieht, so wird solches wiederum, indem es durch die Lufft gehet, mit derselben angefüllt. Aber wir haben Ursache genug zu glauben, daß das oleum tartari per deliquium die Lufft in dem Vacuo Boyleano nicht anders durchlasse, als weil die Natur desselben die Lufft vermittelst seiner besondern Anziehungs-Krafft ungemein starck zurücke hält. Denn ich habe zum öfftern aus der Erfahrung gelernt, daß die stärcksten, festen alcalischen Laugen, wenn sie bey blossem Feuer in einem Tiegel gekocht worden, sobald sie durchs Kochen so dicke zu werden anfiengen, daß sie in kurtzen gantz austrocknen musten, so fiengen sie erst bey der so grossen Hitze, da das dünne Wasser schon alles verraucht war, an, einen hohen und schäumenden Hauffen Blasen zu formiren, die, wenn man nicht künstlich vorbeugte, so starck über den Rand des grossen eisernen Tiegels hinaus stiegen, daß man wohl dergleichen Auf-

schwel-

schwellen in andern Feuchtigkeiten nicht leichte wahrgenommen haben wird. Mich deucht, dieses gantz besondere Phœnomenon gebe zu erkennen, daß die wahre Lufft in grosser Menge von dem festen, trocknen und reinen Alcali ungemein starck angezogen werde, sobald nemlich dieses Saltz durch das starcke Feuer, als wodurch es eintzig und allein aufgeblasen wird, heraus getrieben worden, und daß es alsdenn sothane Lufft mit so grosser Krafft anzieht, daß es dieselbe nicht wieder von sich absondern läßt, ausser durch die grosse Gewalt eines überaus starcken Feuers, oder durch das Anziehen einer weit angenehmern Sache, nemlich des sauren, denn wenn es mit demselben aufwallet, schickt es die herausgestoßne Lufft fort. Hieraus erhellet abermals, wie selten das Wasser ohne Lufft in denen darinnen enthaltenen Dingen bestehen könne? Die Erwegung sothaner schönen Betrachtung erinnert uns, ehe wir die Beschaffenheit des Wassers durch Experimente untersuchen, zuvorher von der Art und Weise zu reden, wodurch man das allerreinste Wasser erlangen könne; damit wir hernach, wenn wir dasselbe gefunden und nach aller Erfahrung rechtmaßig untersucht haben, näher zu der Natur eines recht reinen Wassers kommen können. Damit wir nun hierzu recht langsam und ordentlich fortschreiten, so wollen wir nach und nach diejenigen Eigenschafften des Wassers durchgehen, die in demselben, so lange es Wasser bleibet, einiger massen wahrzunehmen sind.

Indem

Indem wir aber dieses thun wollen, werden wir allezeit und ohne zu fehlen oder etwas zu verabsäumen, weil wir sie alle nach der Ordnung durchgehen wollen, bey Untersuchung einer jeden derselben anzumercken haben, wie sich sothane gefundene Eigenschafft verhalte, sonderlich bey dem Wasser, welches unter allen das reineste, und von aller fremden Materie befreyet ist; denn ich glaube, daß zu dergleichen Erkänntniß dieses der eintzige Weg sey.

Das eigentliche Gewichte des Wassers ist schwer zu finden.

Zuerst müssen wir also die besondere und eigentliche Schwere des Wassers betrachten. Aber wie schwer fällt es doch denen dieser Sache Kundigen, das genaue Gewichte desselben zu finden? Denn in dem Wasser selbst sind von Natur viele Dinge, die zwar leichter sind, als das reine Wasser selbsten ist; sonderlich kommt dieses im Regen-Wasser vor, das vom Himmel herab fällt, wie auch im demjenigen, was vermöge eines Chymischen Feuers in verschlossnen Gefässen in die Höhe getrieben worden, und im Recipienten herab fällt. Gewiß, was sich von dem fermentirten Alcohol unter alle beyde solche Wasser mischet, wird dieselben leichter machen. Aber es mischen sich auch die von verfaulten Gewächsen und Thieren hervorgebrachte Spiritus, so in der Lufft zerstreuet worden, unter solche Wasser und machen dieselben schwerer, als rein Wasser. Unterdessen finden sich doch weit mehr Dinge, welche sich mit der

Lufft

Lufft vermischen, und die weit schwerer sind, als das natürliche Wasser, und daher machen sie durch ihre Vermischung dasselbe auch weit schwerer, als das natürliche, davon werden auch das Brunnen- Fluß- und Röhr-Wasser, weil sich viel Dinge damit vermischen, weit schwerer. Denn es mischen sich saltzigte, seiffichte, vitriolische Sachen darunter, und zuweilen in grosser Menge.

Röhr-Wasser.

Röhr-Wasser ist eigentlich dasjenige, welches von einer unterirdischen Gegend heraufgebracht wird, die man eine quellende Sand-Grube oder einen aufwallenden Sand-Boden benennet. Wenn man nemlich eine Gegend des Erd-Bodens, wo nicht Steine sind, durchgraben lässet, so kommt man auf eine gewisse Tiefe in der ausgegrabenen Erde auf denjenigen Ort, wo man den allerreinesten Sand findet. Wenn aber die Gräber weiter zu graben fortfahren, und den Sand wegzuschaffen bemühet sind, kommen sie blind: Denn kurtz darauf fällt aus der benachbarten Gegend eben so viel Sand wieder zu, als sie herausbringen. Daher sie auch den Ort mit dem Namen eines Quell-Wassers beleget haben. In dergleichen Sand-Boden steigt das Wasser allezeit von unten heraus, und fällt in der Nähe herab. Daher wird es auch ein quellendes Wasser oder eine lebendige Quelle, und das Wasser sebst ein lebendiges Wasser genennet. Wenn man nun recht

genau

genau verhindert, daß in solchen Zieh-Brunnen kein ander Wasser herabfällt, ausser was durch den Sand gantz allein gedrungen, so wird man daselbst recht reines Wasser haben, der Sand ist in Wahrheit nichts anders als kleine und vollkommen reine Kiesel-Steine. f) Die Gestalt und Grösse aber solcher Kiesel-Steine ist so mannigfaltig, daß sie niemals so genau unter sich zusammen gefüget werden können, daß sie nicht einen leeren Raum zwischen sich lassen solten. Daher lassen sie zwar das Wasser allezeit durch solchen zwischen-Raum hindurch, halten aber fast alles andere, so mit dem Wasser vermischt ist, zurück; wenn es nun also lange gnug durch diese Gänge durchgeseigert ist, wird es überaus geläutert und sehr klar. Wenn nun also um dergleichen Sand-Gegend keine sehr subtile Saltze sind, so muß solch Quell-Wasser sehr durchsichtig und reine seyn. Wofern aber saltzichte und seiffichte Dinge nahe bey der Quelle sind, so können diese mit dem Wasser verknüpfften subtilen Dinge, ohngeachtet, daß sie durch den unterirdischen Sand-Boden hindurchdringen, nicht so gäntzlich gereiniget werden, daß sie nicht dem Wasser, wie andere Dinge, so auch ihr Gewichte

f) Die zwar ein Saltz bey sich führen, aber ohne allen Geschmack, wie des Hrn. D. Roberti Plots damit angestelltes Experiment bezeiget, so in den Transactionibus Anglicanis mens. Mart. 1683. zu lesen.

te mittheilten. Und das geschiehet auf dem gantzen Erd-Boden; weil die Erde ein andres Chaos ist, woraus alles entstanden und wohin alles wieder zurück gehet. Da nun also dergleichen Wasser, so durch ein solches Erdreich gehet, zu einer Lauge wird, in welcher alles dasjenige, was durchs Wasser aufgelöset werden kan, würcklich aufgelöset wird, so erhellet daraus, wie selten man es rein haben könne, und daß es allezeit, auch nach Beschaffenheit des Ortes, sehr unterschieden sey.

Wenn man aber Röhr-Wasser nimmt, das aus einem sehr reinen Orte geschöpfft worden, und also unter den übrigen das allerreinste ist, und man hält solches rechtschaffen genau gegen einen Cörper, der ungeändert und iederzeit einerley ihm eigenthümliche Gewichte hat, nemlich gegen dem Golde, so wird man des feinsten Goldes Gewichte gegen des Wassers Gewichte finden, als wie 4909. gegen 250. als wie 19. und $\frac{159}{250}$. gegen 1. beynahe wie 20. gegen 1. Dieses haben die Herren Engeländer in ihren Actis mit Experimenten angeführt und mit wiederholten Experimenten bestätiget. Es ist aber solch Wasser, wenn man die Sache mit gleicher Behutsamkeit untersucht, 850. mal schwerer, als die gemeine Lufft. Das Cubische Gewichte aber, so die Länge eines Englischen Daumens hat, ist von dem berühmten Boyle mit grosser Sorgfalt untersucht worden, und betrug 252. 256.

260.

260. Gran, g) daß also hier der Unterscheid nur von 8. Gran ist, und also macht dieser Unterscheid beynahe den 32sten Theil des gantzen Gewichtes aus. Und das ist kein Wunder, weil das Wasser durch die Hitze gar geschwinde leichter gemacht wird. Gegen gegrabnen Crystall war das Wasser wie 1. gegen $2\frac{1}{2}$; gegen Marmel aber wie 1. gegen $\frac{2}{10}$. Man muß also allezeit, wenn man von dem Gewichte derer Dinge, so sie Wechselsweise unter sich haben, reden will, zugleich den Grad der Hitze anmercken, der zu derselben Zeit gewesen, da man die Untersuchung angestellt hat. Denn da in dergleichen Arten von Cörpern die von der Hitze entstandenen Ausbreitungen so unter sich beschaffen sind, wie die Gewichte derer ausgedehnten Dinge, doch also, daß flüßige Dinge mehr ausgedehnt werden als feste Sachen, so werden auch diese Metalle von eben solcher Hitze weit weniger ausgedehnet als das Wasser. Folglich werden die Beobachtungen derer Gewichte des Wassers gegen das Gold oder andre Metalle niemals übereinstimmen, so lange sie zu unterschiedenen Zeiten in Ansehung der Hitze sind vorgenommen worden. Wenn aber zweyerley Arten von unterschiedenem Wasser in einerley Grad der Hitze gegen das Gold gehalten werden und am Gewich-

g) In Med. Hydrostat. p. 110. Man conferire hiervon Act. Erud. 1691. p. 485. seqq. da von unsern Herrn Auctore die pag. 196. fälschlich angegeben worden.

wichte unterschieden sind, so wird allezeit dasjenige, so schwerer gefunden wird, andre aufgelösete Cörper in sich haben, die auch schwerer sind, als das Wasser selbst. Daher sie auch um destomehr wegen einer fremden Eigenschafft in Verdacht zu ziehen sind, ie mehr Gewichte sie haben. Folglich verwerffen die Medici ein solches Wasser, als der Gesundheit nachtheilig, wegen Vermischung ungleicher Theilgen, die zuweilen überaus schädlich sind. Ander Röhr-Wasser aber ist viel leichter befunden worden, als wir erst die Proportion gemacht haben; es wird aber deßwegen auch allemal vor desto reiner, ja auch vor desto gesünder gehalten; es wäre denn, daß solches von hinzugethanen Spiritibus herkäme. Hippocrates h) giebt solch Wasser zum kochen vor das beste und geschwindeste an; und weiter schreibt er: i) „das Regen-Wasser ist „das leichteste, unschmackhaffteste, durchsüchtigste und zur Gesundheit das beste.„ Herodotus schreibet: k) „Die Mohren leben zu

„120.

h) De aëre, aquis & locis §. XVI. ὕδατα ἕψειν ἄριστα, καὶ ταχερώτατα.

i) §. XVII. Τά ὄμβρια κȣφότατα, γλυκότατα, καὶ λεπτότατα, καὶ λαμπρότατα, ταῦτα μὲν ȣ͂ν ἄριστά ἐστι, κατὰ τὸ ἄκος.

k) Lib. III. c. 125. Αἰθίοψ ἔτεα μὲν εἴκοσι καὶ ἑκατὸν βιᾷ, τίνες δε καὶ ὑπερβάλλȣσι καὶ ταῦτα: σίτησις δὲ ἐστι κρέατα ἑφθὰ, καὶ πόμα γάλα, ἐστὶ ἐκεῖ ὕδωρ ἀφ᾽ ȣ͂ ȣ̓δὲν ἐπιπλεῖ, μήτε ξύλον, μήτε ξύλῳ ἐλαφρότερα, ἀλλὰ πάντα χορέει εἰς βύσσον καὶ διὰ τȣ͂το τὸ ὕδωρ μακρόβιοί εἰσι.

„120. Jahren, und einige übersteigen noch diese.
„Ihre Speise ist abgekochtes Fleisch und ihr
„Tranck Milch. Es giebt daselbst Wasser,
„auf welchem nichts schwimmt, weder Holtz,
„noch was leichteres als Holtz; sondern alles
„fällt zu Boden, und vermittelst dieses Wassers
„leben sie so lange.„ Aber wo ist heut zu Tage
solch Wasser? gewiß nirgends, und wenn man
es nur ein eintzigmal haben könte, würden wir eine
Erkäntniß von unserm Wasser bekommen, so
wir mit andern zusammen halten können. Aber
so giebt uns weder die Natur dergleichen, noch
kan solches auch durch einige Kunst zuwege gebracht
werden, auch nicht einmal durch die allersorgfältigste
und wiederholte Destillation. Daher
ich ehemals, als ich solches laß, glaubte, wie
ich es denn auch gewiß vor wahr halte; weil das
Holtz in demselben Theile Mohrenlandes vor sehr
schwer gehalten wird, daß auch das Wasser in
Ansehung des unsrigen überaus leichte sey. Denn
wir wissen, daß es in Asien, Africa, America,
und sonderlich in den sehr heissen Gegenden besagter
Länder Holtz giebt, welches dem Eisen an
Härte, und denen Steinen am Gewichte fast
gleiche kommt, auch daher Sideroxylon genennt
wird. Was giebt nicht unser gnungsam bekannter
wohlgestalter und vieljähriger Buchs-Baum
vor ein festes und schweres Holtz? Was
soll ich von der Art Eichen gedencken, die man
insgemein die eisernen benennet? Man schaue
nur das recht gute Frantzosen-Holtz an; wenn

wir aber das Americanische Holtz, wovon die Einwohner ihre Waffen verfertigen, betrachten, so werden wir nicht ferner zweiffeln dürffen, daß es nicht in denselben Gegenden des Erdreichs überaus schweres Holtz geben solte, wodurch dasjenige, was Herodotus erzehlet, bestätiget wird. Und die heutigen Anmerckungen bekräfftigen fast alle Worte dieses grossen Mannes, welche die Halbgelehrten und in natürlichen Dingen unwissenden Leute vor falsch und erdichtet gehalten haben.

Das leichteste Wasser aber, so wir heute zu Tage natürlich oder durch die Kunst unverfälscht haben, ist allezeit schwerer als aller untersuchter Wein und alles Bier, so durchs Wasser vermittelst der Fermentation aus denen Gewächsen zubereitet worden.

Des Wassers Flüssigkeit.

Die andre Eigenschafft des Wassers, die es auch mit andern Feuchtigkeiten gemein hat, ist seine Flüßigkeit, die bey demselben gar beträchtlich ist. Es ist aber dieselbe so groß, daß auch die kleinsten Theile bey einer mäßigen Hitze und gar geringen Bewegung aus einander gehen. Und zwar also, daß man aus fleißig angestellten Experimenten gelernet, was vor ein grosser Theil Wassers bey gegebener Hitze binnen gewisser Zeit von der untersuchten und durch keinen Wind bewegten Fläche ausdünste. Durch diese Kunst aber kommt sonderlich zu mercken vor, daß das Wasser aus eben den übrigen Dingen um desto

mehr

mehr ausdünste, je reiner es ist; je weniger aber, je mehr Saltz es in sich geschluckt hat. Wenn man es also vollkommen rein hat, so hat es zwischen seinen Theilen nicht leichte etwas zähes; daher machen auch desselben Theile, wenn sie angezogen werden, nicht zähe länglichte Circul, sondern werden vielmehr in Thau-förmige Tropffen zerstreuet. Beym destilliren aber, da der warme Dampff vom Wasser in den reinesten gläsernen Gefässen durch ein gelindes Feuer in die Höhe steigt, und nachdem er an die kühlen Seiten des gläsernen Helmes angestossen, wiederum in Wasser gesammlet wird, so formirt er niemals, weñ er nach der innern Fläche zu herab fällt, klebrigte Striche, wie die Oele u. Spiritus, sondern macht die erst zerstreuten Theile wie einen herabfallenden Tropffen Thau. Sehr gesaltznes Wasser aber löset seine Elemente wegen des vermischten Saltzes und Hartzes nicht so leichte auf, als unschmackhafftes Wasser. Es dunsten also die Brunnen, Bäche, Flüsse, Seen und Teiche mehr aus, als das Saltz-Meer; dessen sehr leichte Ausdünstung der fleißige Halley ausgerechnet hat. Denn nachdem er schlechtes Wasser mit dem 40sten Theile von Meer-Saltz vermischt hatte, ward es so gesaltzen, wie das Meer-Wasser. Er goß es nachher in ein Cylindrisches Gefässe, dessen Umfang beym Mund-Loche bis 7. Zoll und $\frac{8}{10}$. die Höhe aber bis 4. Zoll betrug; dieses Wasser dunstete sodann, nachdem es durch eine solche Wärme, wie sie im heis-

festen Sommer in der Lufft befindlich ist, bewegt worden, an einem stillen und vor Winden sichern Orte innerhalb 24. Stunden 6. Untzen Wasser aus, folglich dunstet es innerhalb 24. Stunden ohngefehr bis auf $\frac{2}{5}$. eines Zolles aus. Da unterdessen solch Wasser zu derselben Zeit kaum so warm ist, daß mans gewahr wird, so kan es auch auf keine Weise so rauchen, daß mans sehen solte. l) Wenn aber das Wasser an einem verschlossnen Orte, wo die Sonne niemals ins Wasser hinein scheint und kein Wind durch denselbigen Ort wehet, ein gantz Jahr lang aufbehalten wird, so dünstet es alsdenn 8. Zoll hoch aus, weiter aber nicht. m) Ich habe es aber selbst erfahren, wie ich oben schon erzehlt habe, daß das Wasser in einem Cylindrischen Gefässe, wenn es an den Wind gestellt worden, in kurtzem durch die Bewegung des Windes gäntzlich in die Lufft geführt worden. Ich hatte dasselbe Gefässe unter freyen Himmel gesetzt auf einer Tenne zwischen erhöhten Wänden bey sehr windigtem Wetter, und zwar ein ehernes Gefässe 8. Zoll hoch, das Wasser aber machte das Gefässe nicht voll, sondern bedeckte nur den Boden. Unser fleißiger Herr Krug hat angemercket, daß eine Menge Regen-Wasser Schnee, Hagel, Thau, so ein gantzes Jahr durch gesammlet worden, an Wasser bis 30. Zoll hoch gestiegen und

l) Vid. Act. Phil. N. 189. p. 366.
m) Halley ibid. p. 183. n. 212.

und eben so viel wieder an einem schattichten und stillen Orte, aber in freyer Lufft, aus den Gefässen heraus gedünstet sey. Woraus erhellet, daß das Wasser durch die Sonnen-Hitze und durch die Winde beständig weggeführet, zerstreuet, beweglich gemacht, und vom stillestehen und dicke werden abgehalten werde, woraus auch die Nothwendigkeit und der grosse Nutzen derer Winde offenbahr wird. n) Was aber zu unserm Endzweck am meisten dienet, ist dieses, daß wir daraus so viel gelernt haben, daß die Elemente des Wassers unter sich dergestalt beweglich seyn, daß es sich gantz und gar von einer so leichten Ursache in die allerkleinsten Theilgen zertheilen und auflösen läßt.

Diese rührt bloß vom Feuer her.

Aber alle diese und zwar eine so grosse Flüßigkeit des Wassers rühret gantz und gar vom Feuer her, als welches demselben, indem es ihm in gewissen Grade beygebracht wird, sothane Flüßigkeit verursachet. Denn wenn man das allerreinste Wasser nimmt, und setzt es dergestalt in die Lufft, daß es von derselben allent-

 halben

n) Von denen Kräfften und Würckungen derer Winde bey den menschlichen Cörpern hat der Herr Geheimde Rath HOFFMANN eine besondre Dissertation An. 1700. gehalten, so in seinen Dissertationibus Physico-Medicis Curiosis in der Leydenschen Edition von 1708. die 4te ist, unter dem Titul: De potentia ventorum in corpus humanum.

halben her kan berührt werden, so verliehrt es seine Flüßigkeit bis zum 32. Grade nach meinem Wetter-Glase.

Diesem nach sind 33. Grad Feuer oder Wärme genung die Flüßigkeit des Wassers zu erhalten. Und so lange das Wasser in dergleichen Grade noch warm ist, so lange behält es die Bewegung immer in sich, ja es dünstet auch aus und folglich fließt es, wenn so eine Menge Feuer gegenwärtig ist.

Und zwar von einem ziemlich grossen Feuer.

Sothane Kälte aber hat zu Dantzig im allerhärtesten Winter vom 33sten Grade bis zum ersten Grade natürlicher Weise abgenommen, wie ich in der Beschreibung des Feuers erzehlt habe. Die Wärme aber steiget selten natürlicher Weise bis auf 80. Grad. Es scheinet also eine Wunderns-würdige Sache zu seyn, daß nemlich das Wasser in dem 3ten Theile der allerhöchsten Hitze schon Eiß ist und bleibet, in den übrigen beyden Drittheilen aber Wasser ist und bleibet. Wenn dieses nicht mit unumstößlichen Beweisthümern wäre dargethan worden, so hätte man es niemals geglaubet. Und es hat allerdings in der Natur eine wichtige Ursache seyn müssen, so die Nothwendigkeit in der Natur der Dinge erfordert hat, daß das Wasser bloß in solchem Grade der Wärme zu Wasser, so bald aber die Wärme unter diesen Grad verringert wird, zu einem festen Eisse werde.

Nach-

Nachdem nun also durch den beniehmten Grad der Hitze die erste Flüßigkeit des Wassers einmal entstanden ist, so bleibt dieselbe hernach bey allen andern Ubermaß der Hitze beständig so. Und es ist keiner zeither bekannten Kunst die Erfindung möglich gewesen, die Flüßigkeit des Wassers über die einmal geschehene zu vermehren, obgleich das Feuer vermehrt worden. Sondern das Wasser ist entweder in seiner überaus flüßigen Gestalt, oder ist bald Eyß, und also kan das Feuer durch keine Würckung weiter das Wesen des Wassers zertheilen, sondern dasselbe nur bey Seite schaffen, daß es sich nicht unter einander anrührt; so bald solches geschehen, so bald ist es auch so flüßig, als es die Natur desselben zuläßt. Der grosse Newton hat abermals eine sonst unglaubliche Sache mit einem herrlichen Experimente dargethan. Denn abhängende Dinge, so wohl rechte kalte als recht warme, die in fliessenden Wasser ihre hin und her wanckende Bewegungen verrichten, haben in beyden Fällen gleichen Widerstand erwiesen. o)

Und diese Flüßigkeit kan nicht weiter erhöhet werden.

Das ist aber nur in Ansehung unsrer Sinne zu verstehen, in so weit nemlich dieselben fähig sind, die Veränderungen, so sich in Cörpern ereignen, zu begreiffen. So siehet man auch in diesen Dingen nur bloß die Schlüpffrigkeit derer Thei-

o) In Optic. p. 312.

le des Wassers, wodurch sie in gewisser Bewegung gegen einander verfahren, welche Schlüpffrigkeit wir aber vor so geringe achten, daß sie zufolge unsrer Sinnen nicht könne kleiner gemacht werden. Denn wir wissen sonst, daß das Wasser vom 33. Grad der Wärme bis zum 212ten immer leichter und dünner werde, und aus eben der Ursache der Bewegung eines gleichen Cörpers, der von gleichem Gewichte ist wie der erste, weniger widerstehe. Und diese vermehrte Verdünnung des Wassers habe ich in der Beschreibung des Feuers dargethan. Wenn nun also dasselbe anfängt aufzuwallen muß es nothwendig $\frac{1}{85}$. Theil mehr Raum einnehmen. Wie klein wird also unsern Sinnen der Unterscheid des Hänge-Wercks seyn? Aber auch in siedendem Wasser würcket der Cörper des Hänge-Wercks, das ebenfals dünne wird, daß auch noch ein kleiner Unterscheid entstehet, der uns ebenfalls nicht in die Sinne fällt. Sonsten ist auch bekannt, daß der Widerstand derer Bewegungen in denen durch einige flüßige Dinge getriebnen Cörpern von der Masse des Cörpers herrühre, so in besagten flüßigen Dingen enthalten, und die sonderlich durch derselben Gewichte am besten kan erkläret werden. Zum andern entstehet dieser Widerstand von der Gewalt, vermöge deren die ruhigen Theile eines flüßigen Dinges unter sich zusammen wachsen. Denn das Wachs, so durch die Wärme flüßig gemacht worden, so bald es durch die Kälte wieder zusammen

men gerinnt, wird undurchdringlich gemacht, und läßt durch sich keine Bewegung zu. Viele ausgepreßte Oele lauffen in der Kälte zusammen und selbst das Wasser, wenn es durch seine Kälte gefriert, läßt weiter nichts mehr hindurch. Drittens wird die Wichtigkeit dieses Widerstandes von der Grösse oder Schwerheit derer Theile hergeleitet, durch deren Zusammenhäuffung selbst flüßige Dinge entstehen und worein sie zuletzt wieder aufgelöst werden.

Die Elemente des Wassers sind sehr klein.

Wenn wir nun weiter die äussersten Elemente, woraus das Wasser bestehet, betrachten, so finden wir, wenn man dieselben eintzeln und besonders untersucht, daß sie sehr geringe sind. Und zwar also, daß ihre wahrhafftige Kleinigkeit, da man sie nach einem gewissen Maasse hat vergleichen wollen, zeither auf keine Art und Weise hat können bekannt werden. Denn eines von diesen Theilgen alleine genommen, fällt uns gar nicht in die Sinne, kan durch kein eintziges Hülffs-Mittel erkannt werden, und veroffenbahret auch da nicht einmal sein Gewichte, wenn es gleich mit andern zusammen stößt.

Und vielleicht noch kleiner als die in der Lufft.

Gewiß, wenn wir mit denen würcklichen elastischen Theilen der Lufft eine Vergleichung anstellen, so finden wir, daß das Wasser noch leichter zu durchdringen und weit geschickter ist, sich in gantz kleine Hö-

len

len hinein zu schleichen, als wo die Lufft hindurch kan, wie wir in der Beschreibung der Lufft gesehen haben. Schwitzet nicht das Wasser von freyen Stücken durch die unsichtbaren Oeffnungen und Zwischen-Raume des Holtzes, die doch niemals etwas von einer elastischen Lufft durchlassen? So dringet auch das Wasser in des Boyle Lufft-Pumpe durchs Leder, durch welches doch der Lufft aller Zugang verschlossen ist. Doch muß ich gestehen, daß die wahrhafftige Kleinigkeit einer cörperlichen Masse, die in einem iedweden solchen kleinen Theilgen vorhanden ist, daraus nicht könne erwiesen werden, weil wir hier nur bloß eine Vergleichung anstellen von der Krafft, wie sich etwas durchdringen läßt. Und diese Krafft dependirt mehr von der Figur der kleinen Masse, als von der wahren Quantität der cörperlichen Last. Wenn man bey diesen Dingen eine solche Vorsicht nicht brauchet, werden wir uns gar leichte betrügen, indem wir bey den äussersten Elementen von der Krafft sich durchdringen zu lassen auf die wahre Grösse schlüssen wollen. Daher hilfft auch hierzu die Wissenschafft von Gewichten nichts: denn aus denselben können wir von ihrer Grösse nichts gewisses muthmassen. Man nehme ein eintziges Körngen Gold, das zu einem vollkommnen Kügelgen gemacht worden, dasselbe wird ein solches Theilgen abgeben, so durch einen gantz kleinen Zwischen-Raum hindurch gehet. Wenn es aber zu einem gantz dünnen Blätgen geschlagen worden

und

und wieder zusammen gewickelt wird, daß es gleichsam wie ein zusammen gerollter Saum ist, wie schwer wird es sodann auch wohl durch grosse Spaltungen hindurch gehen? Endlich ist die Ursache, die mich nicht ohne Grund zweiffeln läßt: ob ein der Lufft eigenthümlich Element an und vor sich alleine nach dem cörperlichen Gewichte in der That kleiner sey, als ein eben so untersuchtes Element des Wassers, diese: weil die Elemente der Lufft in den Zwischen-Raum, der zwischen denen nahe an einander liegenden Elementen des Wassers übrig gelassen wird, hinein gebracht werden können, ohne dadurch zu verursachen, daß das Wasser durchs Gewichte dichter werde. p)

Sie lassen sich auch leichter durchdringen, als andere Dinge.

Ob wir nun wohl die Kleinigkeit von den Elementen des Wassers nach dem Maasse nicht recht bestimmen können, so wissen wir doch gewiß, daß es sonst kein flüßiges Wesen giebt, dessen Theile sich leichter durchdringen lassen, als das Wasser. Man erlaube mir das Feuer beyseite zu setzen, als welches in alle Cörper dringet; und die Krafft des Magnets, wofern man etwan glaubet, daß dieselbe auch nach Art einer Feuchtigkeit in den Magnet und das Eisen würcke, wie auch das Licht, wofern man anders davor halten soll, daß solches vom

p) Dasselbe ist auch schon von dem Herrn Autore in der Historia Aëris dargethan worden.

vom Feuer unterschieden sey und die Natur derer Säffte an sich habe; so will ich die Natur-Kündiger bitten, sie sollen mir eine eintzige Feuchtigkeit zeigen, die, wenn sonst alles andre seine Richtigkeit behält, durch die unwegsamen Gänge des Wassers hindurch dringe. Ich weiß zwar wohl, daß zuweilen das Oel durch höltzerne Fässer durchdringt, in denen Wasser aufbehalten wird; aber da löset ein Oel das andere nebst dem Hartze auf, und also fliessen beyde, nachdem sie aufgelöst worden, heraus, da hingegen das Wasser, so das hartzigte Wesen des Oeles nicht auflöset, in solchen Gefässen zurück bleibt. Eben wie wir sehen, daß das Wasser durch ein in Oel getauchtes Papier nicht durchdringt, durch welches doch das Oel gar leichte hindurch tröpffelt. Daher ist es auch geschehen, daß der dicke Safft eines zu Syrup gemachten Zuckers zuweilen durch die höltzernen Tonnen, so doch Wasser gehalten, durchgedrungen; denn der Zucker ist eine mit Wasser verdünnte Lauge, welche vermittelst der Seiffe das klebrichte Wesen am Holtze auflöset, wodurch aber das Wasser immer mehr befestiget wird q). Daher können auch Saltz-Laugen, sonderlich von festen alcalischen Saltze, in höltzernen Gefässen nicht leicht aufbehalten werden, in denen doch ein reines Wasser, so

q) Vid. D. Jo. Eliæ Mederiani, Olsna-Silesii Hist. Sacchari naturalis & medica. Hal. 1701. sub Præsidio illustris HOFFMANNI.

so ohne durchzuschwitzen gantz ruhig ist, beybehalten wird. Also haben wir bisher gesehen, daß unter allen würcklich flüßigen Dingen das Wasser das allerflüßigste und leicht durchdringlichste sey.

Und dennoch können sie durch viele Dinge nicht hindurch.

Ein jedes Metall, wenn es gleich zu dünnem Blech geschlagen, und ausgedehnet, auch Gefässe daraus gebildet worden, läßt das Wasser durch seine Lufft-Löcher nicht hindurch; r) alle Edel-

r) Den Ursprung, Zeugung und Formirung derer Metalle eigentlich zu determiniren ist auch den geschicktesten Philosophis ziemlich schwer, und will noch heut zu Tage so dunckel seyn, daß ich keine Meynung hiervon anzuführen weiß, die nicht einen Widerspruch oder Einwurff erdulden solte. Petrus Sylvanus Regis in seinen Cours entier de Philosophie hält sie vor dichte, feste Cörper, aus länglichten und ästigten Theilen bestehende, woraus nach ihrer unterschiedenen Grösse oder Subtilität auch unterschiedne Metalle entstünden, zweiffelt aber daran, daß sie composita seyn solten aus Schwefel und Saltz. Der berühmte Engelländer Woodvvard an Essay tovvard a natural History of the Earth &c. hat den gantzen vierten Theil dieses schönen Buches der Betrachtung von dem Ursprunge und Formirung derer Metalle und Mineralien gewiedmet, und zeiget die grosse Schwierigkeit, was gewisses davon zu urtheilen, weil man weder von der Farbe, noch von der Gestalt, noch von der Lage oder Ort was gründliches schliessen könne. Clericus statuirt in seiner Physica länglichte und viereckigte Theilgen der Metalle, setzt aber bald hinzu: in einem jeden Metall sey wieder was besonders zu bemercken. Theod. Santvoort

Edelgesteine, so wohl kostbare als geringere, schlies-

voort schreibet, in dem XX. Cap. seiner Diss. de causa motus & principiis solidor. corpor. Die Metalle würden nur an solchen Oertern gezeuget, wo wegen der hohen und kalten Berge die ölichten Saltze nicht zusammen fliessen und einen Saamen abgeben könten, sondern wegen der hefftigen Kälte die Natur der Steine an sich nähmen. Rüdiger in seiner Physica divina Lib. III. ist ziemlich undeutlich, wenn er sagt: Metalla esse mineralia quinque bullulis particulam nobiliorem foventibus constantia & Mercurio particulam pariter nobiliorem continente unita. Daß sie ein durch die Sündfluth vermischtes, und aus unterschiednen Dingen unter einander gemengtes Wesen sind, zeiget Josephus Monti in seiner Diss. de monumento Diluviano nuper in agro Bononiensi detecto Bononiæ Studior. 1719. 4. D. Christoph Sturmius ziehet Tom. II. Physicæ Electivæ s. hypotheticæ, des Carthesii hypothesin hiervon als die vernünfftigste und leichteste allen andern vor. Der jüngere Hr. Burggrav definiret in seiner Commentatione de viribus Auri Medicis, & Pharmacor. ex Auro reliquisque Metallis parator. indole, das Metall tanquam corpus malleabile, ad ignem fusile, frigore vero in solidum iterum concrescens. Schön und recht philosophisch sind die Gedancken des gelehrten Grafens Marsigli, die er de seminio ac generatione Metallor. in dem III. Tom. P. VIII. seiner Danubii Pannonico-Mysici hat, und gar angenehm die Erzehlungen, so der Autor der Beschreibung des Fichtelbergs p. 48. seqq. von dieser Materie giebet. Wer aber was weitläufftiges hiervon zu lesen begehrt, der findet viele schöne Nachrichten in Mich Mercati Metallotheca, so der berühmte Lancisius zu Rom 1717. fol. herausgegeben. Und unter den neusten Scriptis in M. Gourraigne Dissert. de Ferri usu & abusu in Medicina, zu Montpellier 1737. 8. woselbst der

Autor

schliessen dasselbe aus; s) auch die bekannten Kiesel-Steine lassen die wässrige Feuchtigkeit nicht hindurch; t) so widerstehen auch die harten von

Autor in 5. Capiteln von den Metallen überhaupt handelt. Alle und jede aber kommen doch darinnen überein, daß ein jedes Metall in Ansehung des Wassers impenetrabile quid sey.

s) Vermöge ihrer Substanz, denn sie bestehen aus zwey Stücken, nemlich aus einen weissen Crystall, so gleichsam der Leib und aus einem reinen Fixen Schwefel, der gleichsam die Seele ist, so nebst den mineralischen Ausdünstungen sich mit diesem Cörper vereiniget, wovon hernach alle Farben, Würckungen und Kräffte herkommen, wie solches ausführlich darthut der ehemalige berühmte Liegnitzische Medicus, D. Volckmann in Silesia subterranea, Cap. I. p. 13. sqq.

t) In der Hist. de l'Academie Royale des Sciences von An. 1721. hat Mr. de Reaumur die Zeugung und den Ursprung derer Kiesel-Steine wohl untersucht, und weil man dieselbe überall unter den gemeinen Steinen, in den Kiesel-Steinen aber auch zum öfftern Crystallen findet, so ist er der Meynung, daß alle 3. Sorten einerley Ursprung haben, und der Unterscheid dabey gar geringe seyn werde. Es kommt aber derselbe hauptsächlich darauf an, wie sich der succus lapidificus, der in dem allerzärtesten mit Wasser vermischten Sande bestehet, anleget. Geschieht es nach und nach, daß sich diese subtile Theilgen zusammen fügen, so entstünden daraus Crystallen, würde aber grober und kleiner Sand unter einander vermischt, so würden gemeine Steine daraus; Wenn aber diese gemeine Steine noch löchricht und wie ein Schwamm so weich wären, und den succum lapidificum an sich ziehen, so entstünden daraus die Kiesel-Steine.

von der Natur gebildeten Steine, ja die recht harten und schweren Felsen, seinem Durchdringen gantz und gar; Der Schwefel behält es in sich und läßt es nicht durch, u) das thut auch alles zeither bekannt gewordenes Glaß, x) es mag nur vor

u) Daß der Schwefel aus 3. Principiis, als einen sauren, unverbrennlichen und erdichten bestehe, hat der gelehrte Homberg in der Hist. de l'Acad. Royale des Sciences von Anno. 1704. dargethan, und der berühmte Stahl führet solches in seiner Zymotechnia fundamentali, observationum Physico-Chymico-Medicarum mense Julio, und Specimine Beccheriano gründlich aus, zeiget die Art und Weise aus diesen 3. Principiis den Schwefel zu verfertigen, und erinnert zugleich, worinnen Glauber und Boyle gefehlet haben. Nicht weniger verdienen hiervon Dominici Guilielmi Dissertationes de principio sulphureo gelesen zu werden, so 1710. 8. zu Venedig herauskommen, woselbst der Autor in 8. Dissertationen das Wesen, die Eigenschafften, die Kräffte und den Nutzen des Schwefels überaus gelehrt untersucht hat, welcher letztere ja wohl recht groß seyn muß, da ihn der grosse Wedel in seinem Compendio Chymiæ theoreticæ & practicæ Lib. I. sigillum, centrum & pacem optimam rerum zu nennen kein Bedencken getragen hat.

x) Glaß ist ein Cörper, der aus Sand, Asche und Saltz, vermöge eines starcken Feuers, als wodurch es in einen Fluß gebracht worden, zusammen gesetzt ist, weiter ist es nicht nur zerbrechl. sondern es läst sich auch ausdehnen, hämmern und beugen; ob es aber auch so porös sey, daß etwas von innen heraus, oder von aussen hinein dringen könne, darüber haben die gelehrten Natur-Forscher unterschiedene Meynungen. Man sehe hiervon des gelehrten Polyhistoris Morhofii schöne Dissertation de Scypho vitreo per certum humanæ vocis sonum fracto.

von einem Alcali und Kiesel-Stein oder von Metallen zusamen geblasen seyn, nur muß es feste zusammen hangen und keinen Ritz haben. Ein und andres dichtes, hartes, schweres, hartzigtes Holtz widerstehet dem Durchgange des Wassers gantz und gar; ein weites, weiches, leichtes, wässerichtes und gesaltznes Holtz aber ist das Wasser im Zaume zu halten nicht fähig, sondern läßt es durchfliessen; y) so behalten auch Bim-Steine

cto. Kilon 1682. 4. und des P. Cherubin d' Orleans effets de la forçe de la contiguité des corps, par lesquelles on repond aux experiences de la crainte du Vuide, & à celles de la pésanteur de l'air. Paris 1688. 12. wobey eine Dissertation angehengt ist, worinnen der Autor sonderlich wider des Boyle Experimente impenetrabilitatem vitri vertheidiget.

y) Daß nicht ein jedwedes Holtz von gleicher Festigkeit, Härte und Dauer sey als das andere, ist eine auch dem gemeinsten Volcke gantz bekannte Sache. Daß aber die Beschaffenheit der Lufft und der Witterung auch ein von Natur weiches Holtz ziemlich aushärten könne, haben die Natur-Kündiger zum öfftern angemerckt. So behauptet Leeuvvenhoek in seinen an die Königl. Engländische Societät zu Londen 1687. 4. herausgegebenen Episteln, so er Anatomiam s. interiora rerum cum animatarum, cum inanimatarum, ope & beneficio exquisitissimorum microscopiorum detecta, variisque experimentis demonstrata benennet, daß die in warmen Ländern gezeugte Eichen weit stärcker und dauerhaffter wären, als die, so in kalten Ländern hervorkämen; Und Ramazzini erzehlet in seinem schönen Tractat de fontium Mutinensium admiranda scaturigine: daß man daselbst vielerley Bäume, kleine und

ne z) und andre durchlöcherte und schwammigte Steine, unsre Töpffer-Gefässe von gebrennten Thon, gebrennte Ziegeln, der allgemeine Kalck der Mäurer von Kalck und Sande, die porcellainenen Gefässe, a) und der Kalck, so von den Toph-

und grosse ausgegraben, die wenn sie in Stücken zerhauen worden, gantz weich gewesen wären, wenn sie aber nur eine kleine Zeit an der Lufft gelegen hätten, wären sie härter geworden als Corallen.

z) Ehemals glaubte man, der Bimstein käme eintzig und allein aus den Feuerspeyenden Bergen; es hat aber Paulus Boccone in seinem Museo di Fisica & di Esperienze in der XL. Observation erwiesen, daß man dieselben auch an solchen Meer-Gegenden in grösster Menge finde, wo keine Feuer speyende Berge vorhanden, und daß sie zum öfftern Zäsergen von Kräutern, Muscheln und andern Dingen, so kein Feuer bey sich führten, in sich verborgen hielten. Sonsten hat ein Advocat zu Neapolis Casp. Paragallus in seiner sehr angenehm zu lesenden Istoria naturale del Monte Vesuvio das IX. Cap. der Betrachtung de generatione & conditione arenarum & pumicum gewiedmet.

a) Unser Herr Autor bedienet sich des Wortes: vasa porcellana, und nicht uneben; denn Mr. Menage hat schon in seinen Origini della Lingua Italiana aus dem Bellonio dargethan, daß man Porcellain-Gefässe nicht wohl auf Lateinisch geben könne: Vasa murrhina, weil sie mit denen poculis murrhinis derer Alten keine Gleichheit hätten. Eben daselbst zeiget er, daß es eine Fabel sey, wenn er vorgiebt, es müsse die Masse, woraus nachher der Porcellain verfertiget würde, gantzer 100. Jahr in der Erde liegen, und erzehlet, wie derselbe aus einen gewissen Boden am Gebürge, nahe bey der Haupt-Stadt an der Provintz Nanquin in Japonien

Toph-Steine durchs Austrocknen zu Glase wird, das Wasser bey sich. Das Glas aber, welches weder vom Wasser verändert wird, noch dasselbe verändert, giebt das allerbeste Gefässe ab, dasselbe darinnen aufzubehalten. Der Mathematicus Clavius b) goß in eine Chymische gläserne Flasche Wasser, versiegelte das Mund-Loch des langen Halses auf hermetische Weise, und

ponien Hovicheu genannt, formiret, und binnen einer Monaths-Frist verfertiget würde, wobey aber remarquable, daß es nur in einem gewissen Dorffe, Sinetesimo genannt, angienge, und zwar wegen der besondern Beschaffenheit des daselbst befindlichen Wassers. Sonsten finden wir auch die Kunst, Porcellain-Gefässe zu verfertigen, eröffnet in einem Extract aus dem Schreiben des P. d' Entrecolles, Missionarii in China in dem III. Vol. der Actor. Medicor. Berolinens. num IV. Heut zu Tage, nachdem es in unserm Europa, sonderlich in Meissen, wo die berühmte und sehenswürdige Porcellain-Fabrique aufgerichtet worden, selbst ausgearbeitet wird, ist es kein Geheimniß mehr.

b) Christoph Clavius war ein in mathematischen Wissenschafften wohlerfahrner Jesuite, aus Bamberg gebürtig, corrigirte den Gregorianischen Calender, schrieb unterschiednes, als: de Astrolabio Libb. III. Comment. in Euclidis elementa Geometrica, Geometriam practicam, Algebram, sinuum tangentium & secantium rationem &c. und starb zu Rom An 1612. im 75. Jahr. Seine gesamten Wercke sind noch selbigen Jahres zu Mayntz in V. Tom. in fol. herausgekommen. vid. Reimanns Einleit. in die Hist. literar. T. II. p. 171. seqq. Fabricii Bibl. Græc. Lib. III. cap. XIV §. 7. p. 374.

machte mit einem Diamante ein Merckmal, wie weit es damals gieng. Hernach hieng er die Flasche auf, und dieselbe war zu Rom in des Kircheri Museo 80. Jahre hernach noch voll, und ist auch nachher nach Verlauff von 120. Jahren eben noch so geblieben.

Wenn sie gleich durch die Wärme beweget werden.

Wenn das Wasser, so in einem Gefässe, das von der Hitze nicht zerschmeltzet, noch offen stehet, enthalten ist, bloß wegen seiner kleinen Lufft-Löcher, kalt durch dasselbe nicht dringen kan, so wird es auch, wenn es gleich vom Feuer bewegt worden, durch eben das Gefässe nicht durchdringen. Das lehren uns alle unsere Chymischen in geschickten Gefässen unternommene Destillationes; das beweiset erst angeführtes Experiment des Christophori Clavii gantz deutlich, es lehret solches des Papini Koch-Machine die Beine zu erweichen, c) wie auch der grosse

c) Nachdem der berühmte Boyle in der anderten Continuation seiner Experimentor, Physico-Mechanicor, Art. 19. Experim. 4 5. & 6. eine besondere Methode die Beine weich zu kochen angegeben, darbey aber die dazu gehörigen Instrumente und derselben Gebrauch nicht angeführt hatte, gab Dionysius Papinus Med. D. und Mit-Glied der Königl. Engl. Societät in Engländischer Sprache einen novum Digestorem aut machinam pro emolliendis ossibus zu Londen 1681. 4. heraus, darinnen er der curieusen Welt vor Augen legte, wie man vermittelst der Lufft und siedenden Wassers die allerhärtesten Sachen, auch die Beine selbsten binnen kurtzer

grosse Wind-Ball, der voll Wassers ins Feuer geworffen wird, und welcher mit einem brausenden Ungestüm die erregten Dünste des Wassers zurück hält, und nur bey geschehener Oeffnung herauslässt. d) Ich weiß wohl, daß einige

ßer Zeit zu einer annehmlichen und zum Essen tauglichen Weiche bringen, allerhand Gallerte nicht nur in Menge, sondern auch ohne grosse Kosten verfertigen, und viel andre im gemeinen Leben höchst-nützliche Dinge ausrichten könne. Dieses Werck ward so wohl aufgenommen, daß man es das folgende Jahr darauf, nemlich An. 1682. zu Pariß in 12. unter dem Titul übersetzt sahe: La maniere d' amolir les os & de faire cuire toutes sortes de viandes en fort peu de tems & à peu de frais. Da es aber unserm Autori mit seiner neuen Machine eben so ergieng, wie ehemals denen Wind- und Wasser-Mühlen, als welche der sonst tieffsinnige und verständige Plinius anfänglich vor blosse unnütze Curiositäten hielt, so gab er 1687. a Continuation of the nevv Digester of Bones &c. in 4to heraus, zeigte den Nutzen dieser Machine deutlich und weitläufftig, stellte sie in etwas verändert, aber weit compendieuser und commoder vor, und machte sich dadurch einen unsterblichen Namen. Man findet so wohl die Recension dieser Schrifften, als auch die Machine selbst in Kupffer vorgestellt in den Latein. Act. Erud. 1682. p. 105. sqq. p. 305. sqq. und 1687. pag. 276. sqq.

d) Daß die Æolipilæ denen Alten nicht unbekannt gewesen, lehret uns Vitruvius Lib. I. cap. VIII. Ihren besondern Nutzen und Gebrauch aber haben wir der Erfindung des berühmten Magdeburgischen Burgermeisters Ottonis de Gverike zu dancken, wovon Valentini in seiner allgemeinen Kunst- und Naturalien-Kammer Tom.

grosse Künstler in der Chymie anders davon geurtheilt und davor gehalten haben, das Wasser werde durch die Wärme in seinen äussersten Elementen mehr verdünnet, und zwar also, daß es endlich vermittelst der erlangten Subtilität nach offt wiederholten Destillationen durch das Wesen selbst des Glases hindurch dringe. e) Aber es wird nur auf andrer Treu und Glauben angeführt. Und es ist gar was schweres, den äussersten Rand derer zusammen gefügten Gefässe dergestalt zu verkleistern, daß nicht etwas durch sothane Verkleisterung hindurch dringen solte. Joachim Becher aber hat frey bejahet, daß das Wasser durch offt wiederholte Chymische Destillationes endlich zu der wunderbaren Krafft eine Sache anzugreiffen könne gebracht werden. f) Gewiß, bey so offtermaligen Experimenten besinne ich mich nicht, daß jemals Merckmale von dergleichen

Tom. III. cap. VIII nachzulesen. Die Phœnomena derselben untersucht unser höchst renommirter Hr. Landsmann, der Herr Regierungs-Rath Wolff in seinen nützlichen Versuchen T. I. cap. VII. da er sie sowol mit Wasser, als mit Campher-Spiritu angefüllt hat, woselbst er beweiset, daß durch dieselbe weder nach des Carthesii Meynung der Ursprung der Winde, noch derer Alten ihre Transelementation oder die Verwandlung der Lufft in Wasser und des Wassers in Lufft zu demonstriren sey.

e) Stahl in fundamentis Chemiæ Dogmat. & Experim. §. 7. p. 38.

f) Id. §. 6. 120.

gleichen Durchdringungs-Krafft und Schärffe vorgekommen wären. Ja ich bin würcklich durch viel Dinge zum öfftern überzeugt worden, daß bey der Kunst der Chymie nichts schwerers sey, als bey offt wiederholten Destillationen, die in denen Chymischen Werckstätten, so voller Dampff und Hitze sind, vorgenommen werden, sich in Obacht zu nehmen, daß nicht was verlohren gehe, oder sich drunter mische.

Oder durchs Drücken.

Ja man hat erfahren, daß das Wasser, so in einem festen Gefässe enthalten, da es nicht durchschwitzte, nachher aber durch eine grosse Last und Gewichte gedrückt worden, dennoch durch die Löchergen des Gefässes nicht hat können durchgetrieben werden, sondern feste eingeschlossen und unzertheilt daselbst verblieben. Man bedencke, wie groß das Pressen in des Papini Machine sey, wenn drinnen gekocht wird; und dennoch geht nicht ein Gran des so hart gepreßten Wassers durch. Eben dieses ward einmal in einer Wasser-Machine versucht, deren Cylinder gantz hohl und aus Ertz verfertiget, auch durch einen metallischen Leim befestiget und allenthalben feste verschlossen war. Nur war gegen die Röhre, so ebenfals gantz feste angemacht war, ein kleines Löchlein offen, und diese Röhre gieng nachher aus einem Winckel in gleicher Linie 6. Fuß in die Höhe, daß also der ausgehöhlte Cylinder und das an demselben befestigte hohle Rohr zusammen correspondirten, und oben war

ein ander Röhrgen, das etwas höher war, als der platte Deckel vom Cylinder, durch welches die Feuchtigkeit aus dem Gefässe heraus gelassen oder auch zurück behalten werden konte; wenn nun das Wasser oben zu der grossen Röhre eingegossen worden und bey eröffneten kleinen Röhrgen das Gefässe gantz angefüllt hatte, man machte aber nachher das kleine Röhrgen wieder zu und goß abermals zu der grossen Röhre oben Wasser hinein, so preßte dieses letztere Wasser nach Hydraulischen Grund-Regeln das im hohlen Cylinder befindliche Wasser so gewaltig, daß das Gefässe davon so angespannt wurde, daß oben das Kupffer-Blech um den Rand herauswärts gedrückt und in die Höhe getrieben ward, ob man gleich eine grosse Last darauf gelegt hatte, und dennoch schwitzte nicht ein Tropffen Wasser durch. Wenn aber das Wasser fast bis zum Ausgang der grossen Röhre voll gegossen wurde, so löste sich die Fuge von dem gewaltigen Pressen auf, und das Wasser floß durch die gemachten Ritze heraus. Aus diesen allen erhellet, daß das Wasser, wenn es gleich von der grösten Gewalt gedrückt worden, dennoch durch die Gänge nicht habe können heraus gepreßt werden, durch die es nicht von freyen Stücken, vermöge seiner eigenthümlichen Dünnigkeit, hindurch gehet.

Es wird aber dieser Meynung entgegen zu stehen scheinen das scheinbare Experiment, das die Herren Academici von Florentz erzehlen g), da sie

g) In hist. experimentali p. 203. seq.

sie nemlich eine hohle von Metall verfertigte Kugel mit schlechtem Wasser voll gefüllt, nachher aufs sorgfältigste verstopfft und in einer starcken Presse überaus starck gepreßt, aber wahrgenommen haben, daß das auf solche Weise so überaus starck gepreßte Wasser nach Art des Schweisses durch die Lufft-Löcher des Metalles hindurch gedrungen. Nun kan aber eine runde Kugel, so da fähig ist alle Cörper, die einen gleichen Umfang in der Runde haben, in sich zu nehmen, oberhalb einem Wasser, das nicht zusammen zu pressen ist, durch die Krafft der Presse nicht in eine andre Gestalt verwandelt werden, daß nicht die zusammenhängende metallischen Theile, indem sie aus einander gehen, dünner gemacht werden solten; da nun das Wasser, indem es also gepreßt wird, die Gänge des verdünnetes Bleches gleichsam durchbohret, so kan es geschehen, daß sie oberhalb dem Wasser, so durch keine Gewalt verdicket werden kan, also ausgebreitet werden, u. der Widerstand des elastischen metallenen Bleches so unendlich starck werden kan, daß das Wasser durch die erweiterten Lufft-Löcher des Metalls heraus gepreßt wird. Wenn aber das pressen nachläßt, vermöge der ihm eigenthümlichen Gewalt sich wieder zusammen zu ziehen, so können sie sich auch wieder zusammen ziehen und die zuvor gemachten Lufft-Löcher zuschliessen.

Wir sehen also hieraus, daß die Elemente des Wassers Bloß durch die

gantz

Kälte werden sie dünner.

gantz und gar von keiner Ursache können vermehret werden, so lange sie einfach bleiben, ausser bloß vom Feuer, als welches eine solche allgemeine Gewalt in alle Dinge zu haben scheinet. Und daß diese Elemente nicht können verringert werden, als bloß von der eintzigen Abwesenheit des Feuers, oder bloß von der so genannten Kälte h), oder, welches einerley ist, durch seine eigene Natur, die sich selbst gelassen und vom Feuer abgesondert oder frey gemacht worden. Und diese in die Sinnen fallende Verringerung in denen Elementen des Wassers, so weit sie das Wasser ausmachen, gehet nicht weiter als bis auf 32. Grad der Wärme; denn sodenn ist das Wasser nicht weiter Wasser, sondern Eyß; und diese Zusammenziehung derer Elemente im Wasser, so sich im Eysse weiter zuträgt, kan nicht wahrgenommen werden, weil die Lufft, so durch die genaue Vereinigung derer zusammengezogenen Elemente heraus getrieben worden, mit Lufft erfüllte Wasser-Blasen zu formiren anfängt, welche, indem sie eine elastische Krafft erlangen, das Eyß mehr ausbreiten, als es von der Kälte verringert

h) Wie viel eine hefftige Kälte vermögend sey, das Wasser zu dilatiren, hat Hugenius bey der An. 1667. grassirenden ungemeinen Kälte mitten im Januario durch unterschiedne schöne Experimente dargethan, so in des Jo. Bapt. du Hamel Regiæ Scientiar. Academ. Hist. Paris 1698. 4. zu lesen.

ringert worden ist. Daraus lernen wir aber das Paradoxon verstehen, welches die Mäurer anzumercken vorgeben: daß das Wasser, ie kälter es ist, desto schärffer durch die Mauren dringe, nicht aber so, wenn es warm gemacht worden. Es ist uns schon oben bekannt gemacht worden, da wir von der erweiternden Krafft des Feuers handelten, daß das Wasser durch die Kälte mehr verdickt werde, als die Steine, daher auch die Lufft-Löcher derer Steine von eben der Kälte weniger zusammen gezogen werden, als das Element des Wassers, und also kan es geschehen, daß ein aufs äusserste kalt gewordenes Wasser durch eine Oeffnung wohl durchgehen kan, durch welche ein warm gemachtes Wasser nicht durchgehen konte.

Durchs Feuer aber können sie nicht verdünnet werden.

Wenn dieses so, wie es geschieht, beständig in Obacht genommen wird, so können wir schliessen, daß das Feuer mit aller seiner Gewalt, es mag auch noch so gut beym Wasser gebraucht und damit fortgefahren werden, niemals könne die eigenthümliche Elemente des Wassers in kleinere Theile zertheilen, sondern vermöge nur mit aller seiner Gewalt so viel, daß es dieselben zu einem grössern Gewichte ausbreite, und hernach gewaltig unter einander bewege; und sodann höre alle Gewalt des Feuers beym Wasser auf. Denn ich habe in den Astronomischen Spiegeln unsrer Academie Regen-Wasser aufgefangen und dasselbe bey stil-

lem Wetter in den reinesten Gefässen durch gelindes Feuer destilliret, etliche Jahre durch wohl verwahret aufbehalten, und habe befunden, daß dasselbe immer einerley und durch kein eintziges Merckmahl unterschieden gewesen; es mochte nun Hydrostatice oder Chemice untersucht werden.

Sondern werden immer bewegt.

Da nun aber das Feuer das Wasser auf 33. Grad auflöset, daß es flüßig wird, so sehen wir daraus, daß die Theile des Wassers von solchem Feuer, so lange es Wasser ist, allezeit beweget werden; denn dieses Feuer, welches da macht, daß das Eyß Wasser ist, ist mehr als ein gantzes Drittheil der Wärme, welche die gröste natürliche Wärme ist; folglich muß ein so grosses Feuer, so da vermögende ist dieses harte Eyß zu zerschmeltzen, nothwendig auch desselben Theile bewegen. Daher glaubt man auch, daß die Elemente des stille stehenden Wassers in beständiger Bewegung seyn. Auch selbst die Auflösung derer Saltze, so ein stille stehendes Wasser verrichtet, bezeuget, daß desselben Elemente unter sich beweget werden, obgleich diese Auflösung mehr dem Anziehen derer Theile unter sich als dem Fortstossen zuzuschreiben scheinet; dennoch aber scheinet die Auflösung in der gantzen Masse kaum vor sich zu gehen, wo sich nicht die durch eine innerliche Bewegung von Ort zu Ort beständig fortgetriebene Elemente nach und nach zu Auflösung des Saltzes schickten. Allein es

entde-

entdecken auch endlich die Vergrösserungs-Gläser im Wasser die Bewegung derer bewegten Theile. Ja es stehet das Wasser gar selten in einem Gefässe stille, weil fast alles, was Wasser in sich enthält, durch eine zitternde Bewegung an einander gestossen wird.

Und sind unveränderlich.

Sind nicht daher die äussersten Elemente des Wassers gantz und gar unveränderlich? Gewiß sie scheinen so beständig und so feste in ihrer einmal angebohrnen Gestalt zu seyn, daß sie dieselbe durch keine Krafft der Kunst oder auch selbsten der Natur anders erlangen können. Und das ist gewiß wahr, man mag nun dieselben ins besondre ansehen, oder in ein Gewichte zusammen vereiniget betrachten. Denn da es von einer ieden Würckung eben so wieder zurücke kommt, als es anfänglich dazu gebraucht worden, niemals dicker oder dünner, niemals schwerer oder leichter, so lehret es, daß sein Gewicht und seine Gestalt immer einerley geblieben sey: denn wenn es seine Gestalt durch alle solche Krafft zu verfahren verändert hätte, so würde nothwendig auch die Berührung derer Elemente verändert worden seyn, folglich würde auch der Zwischen-Raum zwischen denen an einander stossenden Elementen innerhalb ihrem Raume verändert seyn, und daher würde auch allezeit in der Dicke und Gewichte ein Unterscheid seyn. Gesetzt, es wären diese Elemente rund, wenn sie aber gedrückt würden, würden sie vierecklicht, so

würs

würde gewiß der Zwischen-Raum zwischen denen so grossen runden Elementen die gröste Leichtigkeit und Dünne verursachen, da hingegen bey der viereckichten Gestalt, weil da kein Zwischen-Raum Platz findet, eine grosse Dicke und Gewichte statt finden würde. Man bemerckt aber nichts von dem allen. In dem Wind-Balle, wenn man ihn unter recht starckes Feuer bringet, wird das Wasser durch die Gewalt des Feuers, durch den Widerstand des Gefässes und durch die Enge des Ausflusses auf eine wunderbare Art beweget, zertheilet und dünne gemacht, aber der in einem Gefässe aufgefangne Dampff giebt immer das Wasser wieder.

Auch nicht biegsam. Deßwegen hat man diese Elemente mit nichten vor biegsame kleine Aale zu halten, die durch ausgehöhlte Krümmungen hindurch schleichen, wie der tieffsinnige Cartesius und der vortreffliche Staire i) behauptet haben. Ja

i) Herr de Staire war Staats-Rath bey dem König in Engeland Carolo II. und schrieb 1686. Physiologiam novam experimentalem, so zu Leyden 4to heraus kam. Er meynet, es wäre die peripathetische Physiologie von Gassendo und Cartesio mit allem Recht verworffen worden, es hätte aber keiner von beyden dergleichen principia angenommen, die mit denen verborgenen Phœnomenis der Natur überein kämen. Denn Gassendus hätte sich in des Epicuri atomos und derselben mancherley Figuren und potentias motrices verliebt; Cartesius habe zwar seine 3. Elementa transmuta-

Ja es scheinen vielmehr die äussersten Theile des Wassers überaus starr und gantz und gar unbiegsam, auch von der Härte eines Diamants zu seyn. Sind es derohalben gleich vollkommne feste runde Kügelgen? das ist gar wahrscheinlich. Wenn aber auch sodenn die Lufft, so in Gestalt einer Kugel in dem Zwischen-Raume aufgefangen worden, solte hängen bleiben, so würde der Raum des Wassers gegen den Raum der Lufft seyn, wie 100. gegen 7. und fast wie 14. gegen 1. nach der Ausrechnung des scharffsinnigen Herrn Krugs. k)

Daß

mutabilia vorgebracht, da er aber der Materie alle Macht und Gewalt abgesprochen und alle Würckungen der Natur eintzig und allein GOtt zugeschrieben, so lauffe das Principium seiner Physiologie da hinaus: es geschehe alles deßwegen also, weil es GOtt so haben wollen. Da er nun auch in des Cartesii Lehr-Sätzen unterschiedene Irrthümer angetroffen zu haben vermeynet, so sey er auf die Gedancken gerathen, einen Mittel-Weg zu erforschen, der weit leichter zu vertheidigen und zu beweisen sey, und habe also diese Physiologie geschrieben, daher er auch die darinnen vorkommenden Abtheilungen nicht Capitel, sondern Explorationes benennet. Man findet dieselbe recensirt in den Lateinischen Act. Erud. 1686. p. 402. seqq. Das Gelehrten-Lexicon hat seiner vergessen; Struv aber thut desselben Erwehnung in seiner Bibl. Philos. cap. V. §. 7. p. 58.

l) Nic. Cruquius kommt in den Philosophical-Transactions öffters vor, und hat sonderlich dem XXXIII. Vol. seine observationes meteorologicas von An. 1717 - 1723. mit inseriren lassen.

Lassen sich auch nicht zusammen drücken.

Daß ferner die Elemente des Wassers sich durch keine Gewalt zusammen drucken lassen, ist ebenfals durch unterschiedliche und zwar recht sehr deutliche Experimente erwiesen worden l). So erzehlet auch du Hamel, daß eine goldne mit Wasser voll gefüllte Kugel nicht habe können zusammen gedruckt werden. Daß aber eine von Bley verfertigte und mit Wasser angefüllte Kugel durch den Hammer hat zusammen gedruckt werden können, erzehlet Colbert m). Verulamius aber versichert, es habe eine zinnerne mit Wasser gefüllte Kugel, so hernach starck zusammen gedrückt worden, durch ein darein gemachtes Loch springendes Wasser heraus gestossen. Boyle aber sagt: das Wasser sey auf 3. Fuß hoch heraus gesprungen n). Und diese letzten Experimente scheinen die

l) In den angeführten Experimentis Academiæ Cimentinæ p. 197. - 207.

m) Jo. Nic. Colbert, Ertz-Bischoff zu Carthago und Coadjutor zu Roüen. In seiner Philosophia veteri & nova, so anfangs 1678. zu Pariß, nachher eben daselbst 1681. 12. und 1682. zu Nürnberg 4to heraus gekommen hat er die Philosophiam Scholasticam und heut zu Tage gewöhnliche experimentalem mit gutem Nutzen vereiniget und in VI Tomis deutlich erkläret. Was hier unser Herr Autor anführt, findet man in Physic general P. I. p. 4. Im Gelehrten-Lexico ist seiner nicht gedacht.

n) Experimento 20. welches auch vom Staire p. 396. bekräfftiget wird.

die Meynung derer Herren Florentiner übern Hauffen zu werffen. Allein es sind hier 2. Stücke in Betrachtung zu ziehen. Denn erstlich kan sich die Lufft, da die Gefässe mit Wasser angefüllt werden, gar leichtlich einschleichen und sich hernach zwischen den Seiten-Wänden derer Gefässe und der Fläche des darinnen enthaltenen flüßigen Wesens verbergen und verstecken; hernach aber, wenn sie zusammen gepreßt wird, bey sich ereignender Gelegenheit wieder heraus fliessen, so lange sich sothane Lufft mit der Atmosphæra nicht in gleichem Gewichte ausbreitet. Zum andern bemühen sich auch die metallischen Theile, so mit Gewalt aus einander gedehnt worden, wie ich oben schon erinnert habe, oberhalb dem Wasser sich wieder zusammen zu ziehen, und also pressen sie das Wasser durch das kleinste Löchgen als durch einen gebähnten Weg heraus; woraus erhellet, daß hierdurch die Krafft des Wassers sich zusammen drucken zu lassen, wie auch die Krafft sich wieder auszubreiten nicht könne bewiesen werden, als welche das Experiment derer Herren Florentiner gantz und gar benommen hat. Es wird also vor was wunderbares gehalten, daß das Wasser von dem Unterscheide des Gewichtes der Atmosphæræ nicht das geringste leidet in Ansehung der Zusammendrückung und der daher entstandnen Dicke, wie mannigfaltig auch dieser Unterscheid sey. Es ist daher die Anordnung des Urhebers der Natur wundernswürdig, da er das eine Element fast unendlich elastisch gemacht,

nemlich die Lufft, das andre aber hat fast gar nichts elastisches, nemlich das Wasser. Indessen, was hat man nicht vor grosse Vorsicht von nöthen, wenn man alle diese Experimente anstellen will? Denn wenn wir nur das geringste von gemeiner Lufft, ausser derjenigen, die im Wasser selbst befindlich ist, zulassen, so wird sie aufgefangen und bleibet zwischen der hohlen Fläche des Gefässes und der erhobnen Fläche des darinnen enthaltenen Wassers. Es kan aber dieselbe hier gar leichte zugelassen werden, wie die auf der ebnen Fläche derer ins Wasser getauchten dichten Cörper entstandne Wasser-Blasen lehren. Ob nun zwar dieselben sehr klein sind, so können sie doch, wenn sie durchs pressen vereiniget werden, eine gnungsame Menge Lufft daselbsten formiren; welche hernach, wenn sie zusammen gepreßt wird, eine Ausbreitung von grosser Wichtigkeit zu machen, und also zu betrügen pflegt, als wenn diese Bewegung von der Lufft selbsten herkäme. Hernach hat man sich auch wohl in acht zu nehmen, daß die gantze Zeit durch, da man diese Experimente unternimmt, die Wärme weder gemindert noch vermehret werde; denn da es augenscheinlich ist, daß sich das Wasser von der Hitze ausbreitet, von der Kälte aber zusammen ziehet, so könte auch daher leicht ein Irrthum sich einschleichen. Drittens wird man auch hierbey sich immer wieder zu erinnern haben, daß die Lufft, so in dem Zwischen-Raum derer an einander stossenden Elemente

des

des Wassers befindlich, daselbst nicht elastisch sey, wofern sie nicht in gewissem Grad der Wärme ausgebreitet worden, und durch eine hydrostatische Gewalt herauszugehen genöthiget wird, alsdenn aber wird sie, da sie mit gleichen Sachen vereiniget worden, zugleich elastisch, wie sie denn auch zuweilen in dem Vacuo Boyleano würcklich heraus geht. Es wird aber diese Lufft, so anfänglich ihre zuvor im Wasser vertheilten Kräffte nicht als elastisch zeigte, sodann, wenn sie abgesondert und ins Wasser, wo sie heraus gegangen, nicht so geschwinde wieder verschluckt wird, würcklich elastische Kräffte ausüben. Daher, wo man nicht dieses alles allezeit und zugleich sorgfältig überleget, so kan bey dergleichen Experimenten gar leicht ein Irrthum mit vorgehen. Man hat also allezeit behutsam zu untersuchen: ob iemals eine Blase in solchen Gefässen könne wahrgenommen werden.

Das Wasser ist ganz einfach.

Die Ordnung befiehlt die 4te Eigenschafft des Wassers zu erwegen, das ist aber eine von den grösten, daß es einfach ist. Denn wenn dasselbe rechtschaffen rein und so zu reden elementarisch ist, so zeiget es in seinen Theilen so gar keinen Unterscheid, daß es auch allenthalben immer einerley angetroffen wird; ja es ist auch, wie aus vorhergehendem erhellet, in seinen Theilen unveränderlich in Ansehung der Last, Gestalt, Dicke, Gewichtes und andrer Merckmahle. Da nun die Alchymisten diesen einfachen Stand

des Wassers allenthalben einerley angetroffen, so sind sie auf die Gedancken gerathen, zu glauben, es wären alle sonderlich einfache Cörper allein aus dem Wasser als der Materie entstanden, vermittelst der Saamen-fähigen Krafft im Saamen und durch Erregung des Feuers. Daher spricht Paracelsus o): „das Wasser oder das „Meer ist ein wahrhafftiges Element, und die „wahre Mutter aller Metalle.„ Helmontius treibet diese Lehre in seinem gantzen Wercke weiter und schärfft sie recht ein. Und daher haben sie auch davor gehalten, daß alle Cörper, so durch das allgemeine auflösende Wesen gäntzlich und von Grund aus resolvirt worden, endlich wieder in ein elementarisches und aus gleichen Theilen bestehendes Wasser gebracht werden, nachdem alle seine besondre und Saamen-fähige Krafft vertilget worden. Es scheinet aber diese Meynung mehr von der Erzehlung und Disputation der Vernunfft, als von einigen dergestalt veroffenbahrten Experimenten herzurühren, daß iemand frey und vernünfftig von denselbigen urtheilen könte. Denn nachdem Moses, der älteste unter allen Scribenten, aufgezeichnet hatte, daß zu Anfang der Schöpffung der Geist GOttes p) so auf dem Wasser geschwebet, die Cörper

o) Archidox. X. c. 3. Verum elementum est Aqua seu mare, vera mater omnium metallorum.

p) Weil damals noch kein Wind gewesen, so kan hier durch das Wort: רוח wohl nichts anders als der Heilige Geist verstanden werden.

per mit seiner fruchtbringenden Krafft gleichsam geschwängert habe, so haben die ältesten weisen Leute unter den Phæniciern das Wasser vor das Principium aller Cörper angegeben q); daher auch denen Egyptiern eben dieser Lehr-Satz gefallen, welchen hierauf Thales Milesius von denselben nach Griechenland gebracht, von dar er wieder auf die Chemicos gekommen r). Es haben daher die Helmontianer nur 2. Dinge vor

q) Daß das Wasser von den Alten principium rerum omnium, ja Deorum omnium mater genennt und davor erkennt worden, braucht keines weitläufftigen Beweises. Hermes lehret in Pimandro ausdrücklich: aquam esse primum rerum omnium principium. Denn sie sahen, daß ohne Wasser nichts bestehen könne, und durch die Erfahrung wurden sie überzeugt, daß alle Cörper in der Welt vom Wasser befeuchtet, fruchtbar gemacht, beseelt und verändert wurden; daher es kein Wunder, wenn Homerus das grosse Welt-Meer derer Götter Vater und Mutter nennet, wenn er schreibet:

Ὠκεανὸν δέ θεῶν γένεσιν καὶ μητέρα Τηθύν.

r) Von des Thaletis Milesii Meynung werden wir im letzten Stücke zu reden Gelegenheit bekommen, wenn wir des Herrn Prof. Müllers Diss. übersetzen werden. Die Egyptier, als sie sahen, daß ihr Nil-Fluß so wunderbare Eigenschafften bey sich führte, geriethen auf die Gedancken, es sey derselbe etwas übernatürliches; daher verehrten sie ihn auf göttliche Art und Weise, richteten ihm Opffer an und Ehren-Säulen auf, wie sie denn auch überhaupt das Wasser als einen GOtt verehrten, wovon Tob. Pfannerus Syst. Theol. gentilis purioris Cap. I. §. 1. p. 4. handelt. So beteten

die einfachsten gehalten, nemlich ein von aller Unreinigkeit und von allen ungleichen Theilen gesaubertes Wasser, und das von allen fremden Dingen und von dem Macul des anklebenden ursprünglichen Schwefels befreyte Queck-Silbers); als worinnen die einfache Beschaffenheit grösser seyn würde, als in dem Golde selbsten. Von dem Queck-Silber aber haben einige versichert, daß solches ein Geschlecht des Wassers sey, so aus demselben entstanden und zuletzt wieder in dasselbe zu resolviren sey.

ten die Einwohner in Florida und Virginien auch ehemals die Sonne und das Wasser als die 2. höchsten Gottheiten an, und zwar um ihrer grossen Wohlthaten willen, weil sie glaubten, daß alles und iedes in der Welt durch die Wärme der Sonne und durch die Feuchtigkeit des Wassers gezeuget würde, wie Rob. Scharrockius de officiis secundum Jus Naturæ Cap. V. num. IV. p. 324. berichtet.

s) Da alles in der Welt voller Wunder-Geschöpffe GOttes ist, so wird unter denselben kaum eines zu finden seyn, das mehr Aufmercksamkeit und Verwunderung verdiente, als der Mercurius oder das so genannte Quecksilber. Daher hat Gerard Goris, wie wir bereits im I. Th. p. 14. angemercket haben, denselben seiner wunderbaren Textur und fast unerforschlichen Kräffte und Würckungen halber werth geachtet, ihn nach seiner Beschaffenheit, Nutzbarkeit und Schädlichkeit in einem eignen Tractat zu beschreiben, dem er den Titel gegeben: Mercurius Triumphator, darinnen nennt er bald anfangs das Quecksilber: Stupendum Autoris Naturæ miraculum, æternique liquoris vomicam.

sey. t) Daher haben sie das Wasser vor eine allgemeine Nahrung gehalten, wodurch alles ernähret würde, welches durch keine Kunst weiter zu verändern wäre, als bloß allein durch die angebohrne Krafft derer erschaffnen Saamen.

Die 5te Eigenschafften im Wasser nennen wir seine Gelindigkeit, und dieselbe wird so sanffte darinnen angetroffen, daß das Wasser, wenn es zu einer solchen Wärme gebracht worden, die bey einem gesunden Leben des menschlichen Cörpers gebräuchlich ist, und wenn solches hernach an denen Theilen des Menschen appliciret worden, in denen eine scharffe Empfindung vorhanden, gantz und gar keine Empfindung einiges Schmertzens verursachet, ja auch nicht einmal eine andere Empfindlichkeit in denselben erreget, ausser die von denen Säfften denen natürlichen und gesunden Werckzeugen derer Menschen eingedrückt wird. Denn wenn es auf die tunicam corneam des Auges gebracht wird, ausser welcher kaum sonst ein Theil scharffe Dinge durch den entstandnen Stachel des Schmertzens oder der Beschwerlichkeit genauer zu unterscheiden weiß, so giebt es nicht das geringste Merckmal einer ungewöhnlichen Beschwer-

Und sehr gelinde.

t) Wenigstens mercket belobter Goris im I. Cap. an, daß meistentheils um die Quecksilber-Gruben viel Wasser gefunden würde.

schwerlichkeit von sich. u) In dem Häutgen derer Nasen-Löcher, das aus gantz bloß liegenden Nerven zusammen gesetzt ist, bringt es nichts unangenehmes vor, und erreget auch nicht die geringste Empfindung von einem neuen Geruche. Ja wenn man es auch auf die von einer Entzündung ausgedehnten Nerven, die doch sonst über der geringsten Sache einen grossen Schmertz empfinden, gelinde auflegt, so macht es nicht die geringste Quaal. In geschwornen und rohen Theilen, die doch sonst auch das gelindeste Anrühren der geringsten Sache verabscheuen, irritirt das warme Wasser nichts. Was soll ich mehr sagen? Man benetze die entblößten und halb angefreßnen Nerven eines schwürenden Krebs-Schadens mit warmen Wasser, so wird man die Grösse des Schmertzens gewiß lindern und nicht vermehren; da doch unterdessen alle andere aufgelegte Dinge den Schmertzen nur ärger machen. „Es giebt der Nase keinen Geruch, der Zunge „keinen Geschmack, den Augen keine Farbe, den „Nerven nichts empfindliches. Unter unsern Säfften wird es vor den gelindesten Theil unter allen gehalten, wenn man es mit allen andern in Vergleichung ziehet, auch nicht einmal unser Oel aus-

u) Das Auge ist ausser allem Zweiffel eines derer empfindlichsten Gliedmassen, man benetze aber nur solches auch in den grösten Schmertzen mit schlechten Wasser, so wird man alsbald grosse Linderung empfinden.

ausgenommen, dessen Zähigkeit allein, wenn es auch noch so gelinde ist, denen Nerven was ungewöhnliches und beschwerliches verursachet. Unter denen Elementen aber, so durch die Kunst von den Säfften wieder heraus gelockt werden, wird das Wasser eintzig und allein, wofern es anders rein gewesen, vor das gelindeste allenthalben befunden. Endlich zeiget es seine vortrefliche Gelindigkeit darinnen, indem es alles dasjenige, was dem menschlichen Cörper scharff ist, durch sein überschwemmen, welches in einer freyen Vermischung seiner selbst bestehet, von der angebohrnen Schärffe zu verletzen dergestalt befreyet, daß es mit vielem Wasser vermischt gantz und gar gelinde wird. Ein Quentgen von der Feuchtigkeit des Kupffer-Wassers, das durch die äusserste Gewalt des Feuers herausgepreßt worden, und welches die Künstler das reinste Vitriol-Oel nennen, wenn man das bey nüchternen Magen trincken wolte, würde es einem Menschen wie Gifft seyn, das die Kehle und den Schlund angreiffen und den Magen verbrennen würde, aber man verdünne nur solches recht genau mit 6. Pfund Wassers, so wird es gar nichts schaden, wenn es auch gantz ausgetruncken wird. x) Und derglei-

x) Einen merckwürdigen Casum über die Frage: Ob der Spiritus Vitrioli häuffig genommen Gifft sey, und einen Menschen durch langwierigen Gebrauch ums Leben bringen könne? hat der Herr Geheimde Rath Hoffmann in dem I. Tom. L. Medicinæ Consultatoriæ

gleichen Beschaffenheit hat es auch bey nahe in andern Dingen.

Und daher auch Schmertz-stillende.

In Ansehung dieser beyder Tugenden wird das warme Wasser, vor das vornehmste unter Schmertz-stillenden Artzneyen gehalten; und wird daher vom Hippocrate als die gelindeste Linderung vor die allergrösten Schmertzen angepriesen.

Die Krafft aufzulösen im Wasser.

Die 6te Eigenschafft des Wassers wollen wir die Krafft aufzulösen nennen, vermöge deren es gewisse endliche Cörper dergestalt auflösen kan, daß dieselben, indem sie durch das auflösende Wasser verdünnet werden, in flüßige Feuchtigkeit verwandelt werden können, worinnen der sodann aufgelößte Cörper sogleich eingetheilt wird, daß in einem jedweden Theile des auflösenden Wassers ein gleichmäßiger Theil des aufgelößten Cörpers vorhanden. Es scheint aber diese Betrachtung nicht nur von grosser Wichtigkeit zu seyn, sondern auch gar leichte verstanden zu werden, wenn wir zuvor diejenigen Cörper in der Ordnung untersuchen, in welche das Wasser, also, wie

riæ Dec. IV. num. 9. woselbst die Responsa von Rinteln, Halle, Jena und Giessen zu lesen, so pro und contra geurtheilet. Die Hällische Facultät hatte hierbey negative gesprochen und zuletzt bekannte der Thäter, daß er seinem Weibe Arsenicum beygebracht habe.

wie ich erst beschrieben habe, verfahren kan. Dergleichen Cörper aber sind:

Erstlich ein jedes, wahrhafftiges gegrabnes einfaches Saltz, es mag nun in flüßiger oder fester Gestalt gewesen seyn. Also Stein- Brunnen- Meer-Saltz, Borrax, Salpeter, Salmiac, das Alcalische Saltz derer Sauer-Brunnen, wie es von dem berühmten Hoffmann der Wahrheit gemäß erkläret worden. y) So auch das saure Berg-Saltz, welches aber selten in fester Gestalt gefunden wird, sondern weil man es fast immer unter der Gestalt einer Feuchtigkeit findet, zu der Säure des Schwefels gezehlt wird, die da oleum oder spiritus per campanam heisset, und die Säure des Alauns, die durch starcke Gewalt des Feuers herausgepresset, und Alaun-Oel genannt

Erstlich das einfache gegrabne Saltz.

y) Sonderlich in der An. 1724. gehaltenen Dissertation de præcipuis medicatis Germaniæ fontibus eorumque examine Chymico-medico. So handelt auch de solutione Salium in aqua die letzte Lection des vortreflichen Engeländers Nehemiæ Grevv in seiner Anatomia Plantar. cum Idea Philosophicæ Historiæ de Plantis Londin. 1682. fol. Alles aber, was vom Saltze seinem Wesen, Würckungen und Gebrauche nach kan gesagt werden, findet man beysammen in des Dominici Gulielmini Diss. Epistolari Physico-Medico-Mechanica de Salibus ad D. Christianum Martinelli, Patritium Venetum Lugd. B. 1707. 8. conscripta.

nannt wird, z) zu einer gleichen Säure von Kupffer-Wasser, die durch äusserste Gewalt des Feuers zu einem Spiritu oder so genannten oleo vitrioli gemacht wird. Welche 3. Arten von Säure, wenn sie nur von der Unreinigkeit wohl geriniget, und zur höchsten Reinigkeit gebracht worden, fast gar nicht unterschieden zu seyn scheinen. Sie können überaus schwer von allem Wasser befreyet werden, und wenn auch diese sauren Dinge des Wassers gäntzlich sind beraubet worden, so schlucken sie doch aus der Lufft alsbald wieder Wasser in sich, eben so geschwinde, als die durchs stärckste Feuer ausgetrockneten festen Alcalia. Wenn aber das Wasser vermittelst der Kunst von denselben recht vollkommen abgesondert wird, so können diese sauren Dinge in der Kälte, unter der Gestalt eines festen Crystalls, eine Zeitlang aufbehalten werden. Aber sie zerschmeltzen, sobald sie von der angezogenen feuchten Lufft zu zerfliessen anfangen, oder wo sich ihnen eine nur etwas grössere Wärme nähert;

z) Erstangeführter Herr Hoffmann hält in seinen Observationibus Physico-Chymicis Lib. III. Obs. 8. den Alaun vor nichts anders, als eine speciem Vitrioli albi, und beweiset seine Meynung mit unterschiedenen Experimenten. Wie solcher in Schweden gegraben, gesotten und ausgearbeitet wird, kan man mit Vergnügen lesen, in Jo. Fried. Leopoldi ratione epistolica de itinere suo Suecico 1707. facto. Lond. 1720. 8. davon die Lat. Act. Erud. 1721. p. 252. seq. einen kurtzen Auszug geben.

het; denn alsbald werden sie wie ein Eyß von der überkommenden Hitze in eine flüßige Gestalt aufgelöset. So viel lernet man wenigstens hieraus, daß das saure Saltz, wenn es vom Wasser entlediget und durch kein Feuer erwärmet wird, eine feste Gestalt erlangen, aber schwerlich beybehalten könne. Die übrigen gegrabenen sauren einfachen Saltze sind die sauren Spiritus des Salpeters und des Meer-Saltzes. Diese sind allezeit flüßig, weil das Wasser von denselben nicht kan abgesondert werden; denn sie sind so flüchtig, daß wenn ein solcher Grad des Feuers erfordert wird, der das Wasser von ihnen absondern soll, diese flüchtige Spiritus zugleich mit wegfliegen. Alle diese erwehnten gegrabnen Saltze können nach erstgemeldten Angeben im Wasser aufgelöset werden.

Auf unterschiedne Art und Weise.

Bey solcher Auflösung aber die sich hier ereignet, gehet ein mercklicher und zwar mannigfaltiger Unterscheid vor. Denn erstlich können die sauren Saltze, die fast immer unter flüßiger Gestalt vorhanden, und in der an sich genommenen Menge des Wassers schon dergestalt zertheilet worden, daß sie bey einem gewissen Grad der Wärme schon fliessen, in einer jedweden Menge Wassers aufgelöset werden, sie mag auch so klein seyn als sie immer wolle. Denn wenn jemand ein gantzes Pfund von dem allerstärckften Vitriol-Oel und nur ein eintzig Quentgen Wasser damit vermischen wolte, der

wird

wird die Elemente des erstern Vitriol-Oels so genau vermischen, daß in dem eintzigen Quentgen Wasser das gantze Vitriol-Oel auf das vollkommenste wird aufgelöset seyn. Und dieses Exempel kan auf alle bisher bekannt gewordene Saltze appliciret werden. Das übrige Berg- oder gegrabene Saltz aber, das die Gestalt eines festen Cörpers hat, läßt sich anders nicht auflösen, als in einer gewissen aufgegossnen Menge von Wasser; wenn aber eine kleinere Menge Wassers dazu kommt, als dasjenige ist, so hierzu erfordert wird, so wird nur derjenige Theil des trocknen Saltzes in solchem Wasser aufgelöset werden, der in demselben Antheil Wassers zu fliessen kommt, der übrige Theil aber wird in seiner vorigen unaufgelößten Gestalt des Saltzes verbleiben. Wenn nun aber solch festes Saltz in behöriger Menge Wassers einmal gantz aufgelöset worden ist; so wird eben dieses schon aufgelößte Saltz in einer jedweden auch der geringsten Menge Wassers noch weiter aufgelöset oder verdünnet werden können. Man nehme eine Untze trocknen Stein-Saltzes, löse dasselbe in 3. Untzen Wasser auf, so bekommt man eine einfache Lauge, wenn man nun noch einen Scrupel Wassers genau damit vermischte, so wird in demselben die gantze Lauge gleich und vollkommen aufgelöset werden. Und diese Eigenschafft ist gewiß sehr merckwürdig, weil sie kein Ende hat; es wird aber ein einmal im Wasser aufgelößtes gegrabnes Saltz nachher in der kleinsten oder grösten Menge von

Wasser

Wasser noch weiter allezeit gantz gleich und zwar dergestalt aufgelöset, daß in einem jedweden Theile des auflösenden Wassers allezeit ein gleichmäßiger Theil des aufgelößten Saltzes vorhanden. Zum andern wird bey der Krafft aufzulösen, so das Wasser besitzet, diese Regel beobachtet, daß je mehr das zu Auflösung des Saltzes aufgegoßne Wasser mit demselben umgeschüttelt und bewegt wird, die Auflösung allezeit desto geschwinder vor sich gehe, ja auch um desto mehr vom Saltze aufgelöset werde; Im Gegentheil, je mehr es stille stehet, desto langsamer und desto weniger wird allezeit aufgelöset. Drittens verrichtet ein warm gemachtes Wasser diese Auflösung weit geschwinder, als ein kaltes; so löset auch warm Wasser allezeit mehr auf, und behält es länger aufgelößt. Daher löset ein bis auf den 32. Grad gewärmtes Wasser auch die kleinste Menge Saltz am langsamsten unter allen auf; das aber, so 212. Grad von der Wärme hat, und recht im Sode ist, löset auf das schnelleste auf, und hält das meiste vom aufgelößten in sich. Und dieses geschieht in Ansehung der Kälte und der Wärme in einem gleichen Gewichte. Denn wenn ein beym Feuer siedendes Wasser das zerschmoltzne Saltz in so grosser Menge schon aufgelöset hat, als nur in siedendem Wasser aufgelöset und so aufgelößt beybehalten werden kan, und sodann, wenn es vom Feuer weggenommen wird, zu erkalten anfängt, so wird von Augenblick zu Augenblick, je kälter es wird,

das Saltz auf dem Boden anschiessen, so lange, bis es zum 32. Grade abgenommen, und indessen eine grosse Menge Saltzes in fester Gestalt heraus getrieben worden. Wenn nun aber dieses gesaltzne Wasser bey einer noch grössern Kälte zu gefrieren anfängt, so wird es um desto mehr das Saltz wieder von sich stossen, welches sodann bey dem allerhärtesten Froste fast gäntzlich heraus getrieben wird, und so lange diese grosse Kälte dauret, unaufgelößt am Eysse hängen bleibet. Wiederum wird das zuvor gesaltzne Wasser, welches bey der hefftigsten Kälte das Saltz, so doch im Eysse stecket, heraus getrieben hatte, durch Hinzuthuung des Saltzes weit geschwinder wieder aufthauen, als ein gleichmäßiges reines Wasser bey eben der Kälte. Denn wie das mit dem Wasser vermischte Saltz das Gefrieren des Wassers weit über die Zeit verhindert, in welcher ein reines Wasser schon wäre gefroren gewesen, also macht im Gegentheil das accurat in eben dem Grade der Mäßigung auf das Eyß gestreute Saltz, daß solches weider zu Wasser aufthauet; welches sonst ohne dieses Saltz viel Grade der Wärme würde erfordert haben, ehe es hätte können in Wasser wieder aufgelöset werden. Solche wunderbare Eigenschafft lehret uns, daß das Saltz die Krafft habe, die Theile des Wassers von ihrer Vereinigung Eyß zu werden zurück zu halten, und zwar durch Vermittelung und Beyfügung seiner eignen Theile. Daher wird das Meer-Wasser weit langsamer zu

Eyß und erfordert einen weit grössern Grad der Kälte. Vierdtens, da man das, wenn das zuerst im Wasser aufgelößte Saltz wieder anschiesset, eine Crystallisation nennet, so erhellet schon daraus, daß dieselbe geschehe 1. durch Mangel des zum Auflösen erforderlichen Wassers; 2. durch den Stillestand des flüßigen Wesens, an welchem das aufgelößte Saltz hänget, und 3. durch die Kälte, denn das sind die 3. Hülffs-Mittel, wodurch die Crystallisation verrichtet wird. a) Fünfftens haben wir auch aus der Erfahrung, daß die Krafft im Wasser aufzulösen in dem einen Saltze weit geschwinder operire, als in dem andern; also wird das Stein-Saltz in eben dem Wasser geschwinder aufgelößt, als der Borrax. So wird auch einerley Wasser mehr von dem einen Saltze auflösen, als von dem andern; wie eben einerley Menge Wassers mehr von dem Stein-Saltze auflösen wird,

 als

a) Der berühmte Chymicus Freind derivirte die Crystallisation in seinen Prælectionibus Chymicis eintzig und allein a vi particularum salinarum attractiva; Mr. le Mort aber war damit nicht zu frieden, sondern gab zu Leyden 1712. Faciem ac pulchritudinem Chymiæ ab afflictis maculis purificatam, ad veras naturæ & suæ artis leges exornatam in 8vo heraus, impugnirte in dem gantzen Wercke die vim attractricem Freindii und zeigte sonderlich im X. Cap. daß seine gegebene Definition von der Crystallisation nicht statt habe, weil auch das oleum Vitrioli, Spiritus Cornu Cervi und andre Dinge an und vor sich selbst Crystallen ansetzten.

als von dem Borrace. b) Endlich wird auch allezeit in der Auflösung derer Saltze durchs Wasser diese Regul zu bemercken seyn: Daß das Wasser, nachdem es eine so grosse Menge von einem gewissen Saltze aufgelöset, als es nur immer mehr auflösen kan, dergestalt, daß wenn man nur noch etwas mehrers von solchem Saltze in diese Lauge hinein werffen wolte dasselbe unaufgelößt auf dem Boden liegen bleiben würde, dennoch sehr vieles von einem andern so denn erst hineingeworffnen Saltze auflösen könne, und dennoch das zuerst aufgelößte Saltz von dem auflösenden Wasser deßwegen nicht gestöhret werde. Man thue in ein Wasser von angegebner Wärme eine so grosse Menge Stein-Saltz, bis es nichts von demselben weiter auflöset, so wird doch eine so dann hinein geworffene mäßige Portion von Salpeter noch in demselben Wasser aufgelöset werden und unterdessen wird dennoch das Stein-Saltz, als das erstere, in solchem Wasser gäntzlich aufgelöset seyn und bleiben. Nachdem es aber von diesen beyden wiederum die behörige Menge

b) Weil nemlich Borrax nicht ein blosses einfaches Saltz ist; Denn so hat Lemery in der Hist. de l' Acad. Royale des Sciences von An. 1703. durch seine damit angestellte Destillation bewiesen, daß derselbe ex sale salso, urinoso & pauca substantia oleosa s. bituminosa bestehe, weil man ein acidum aus demselben herausbringt, er auch weder cum acidis noch cum Alcalibus effervescitet.

Menge aufgelöset hat, so wird es abermahls von einem andern Saltze eine gewisse Anzahl auflösen. Und diese Sache, wenn sie recht in Erwegung gezogen wird, giebt denen Chymicis und Physicis bequeme Gelegenheit, die Natur der Auflösung, so das Wasser bey dergleichen Saltzen verrichtet, noch weiter in Betrachtung zu nehmen, als bisher geschehen ist.

Hernach auch zusammengesetztes.

Zum andern löset das Wasser auch solch Saltz auf, so metallisch oder irdisch pfleget genennet zu werden. Ich meyne solche von Metallen, die durch saure Saltze angegriffen worden, und gemachte Crystallen oder Vitriole genennet werden. Es mögen nun solche gegrabne Saltze sauer seyn, wie in Kupffer-Wasser und Alaun, oder von Gewächsen wie der Rost. Es ist aber aus Chymischen Experimenten klar, daß die besagten Vitriole alle entstehen von einem auflösenden sauren Wesen, von dem das saure allezeit auflösenden Wasser und von dem angegriffnen Metall, die nach gewissen Regeln und Maaß hier zugleich in einen Klumpen vereiniget worden. Da nun aber alle diese Cörper dergestalt im Wasser aufgelöset werden, so finden hier die erst angeführten 6. Regeln ebenfalls statt.

Drittens auch derer Thiere und Gewächse.

Drittens besitzet auch das Wasser die Krafft, die Saltze derer Thiere und Gewächse aufzulösen, sie mögen nun

so ursprünglich oder durch Kunst gemacht seyn, sauer, herbe, gesaltzen, alcalisch, zusammen gesetzt, ammoniacalisch, feste, flüchtig, halbfeste, einfach oder aus zusammentretendem Oel und Saltz entstehen, oder durchs Gähren, Faulen und Verbrennen bereitet. Alle sind dem Wasser gehorsam, jedoch eben wieder nach dem Unterscheide, der erst angegeben worden. Unter allen den angeführten Arten aber von Saltzen läßt sich der Weinstein am schwersten auflösen.

Das zeigen die *Experimente.*

Es wird dienlich seyn, alles das, was ietzt gesagt worden, durch würckliche Experimente vor Augen zu stellen. 1. Thue ich in ein Glaß eine Untze rein Wasser, darein tröpfle ich 4. Tropffen von dem besten Vitriol-Oel, ich vermische solches durch hin und her schütteln, so entstehet bald darauf ein Safft, der durch die gantze Masse eine gleiche Säure hat. 2. Nehme ich eine Untze von besten Vitriol-Oel, thue darein 4. Tropffen reines Wassers, mische es wieder mit hin und herschütteln, und es wird abermals ein gleich durch saurer Safft. Woraus erhellet, daß saure Saltze, wenn sie mit viel oder wenig Wasser vermischt werden, überaus gleiche durch dasselbe zertheilet, und genau vermischet werden können. 3. Mische ich unter eine Untze Wasser eine halbe Untze trocknes Meer-Saltz, das wird zum Theil aufgelößt, der andre Theil aber bleibt auf dem Boden unaufgelößt. 4. Zu der stärckesten Schlacke von Meer-Saltz mische

mische ich eine beliebige Menge rein Wasser, und es wird überaus gleiche aufgelößt. 5. Wenn man eben das mit Salpeter, Stein-Saltz, Borrace, Salmiac, Weinstein-Saltz, trocknen alcalischen Saltze, flüchtigen Salmiac vornimmt, wie auch mit Alaun und Vitriol, so wird die Würckung immer einerley seyn, wie No. 3. und 4. Also erfordern diese Saltze, wenn sie gäntzlich sollen aufgelöset werden, allezeit eine gewisse und bestimmte Menge Wasser. Und das Wasser vermag die festen Saltze nicht aufzulösen, ausser nur nach ihrer gewissen Anzahl: Alle Saltze aber, so ich zu dergleichen Experimenten genommen, sind vorher wohl getrocknet und zu subtilen Pulver gemacht gewesen. Wenn es aber durch die Kunst zu wegebracht werden könte, daß man die sauren Saltze, nachdem sie von allen untermischten Wasser vollkommen befreyet worden, gantz rein haben könte; so wäre es allerdings zu glauben, daß dererselben vereinigte Theile, die nunmehro in fester Gestalt bestehen, auch in gewissen Grad der Wärme eine gemeßne Anzahl Wassers erforderten, daß sie die Gestalt eines flüßigen Wesens wieder an sich nehmen könten: Denn das allerreinste Vitriol-Oel, wenn es durch die Kälte im Winter zu dichten Crystallen gemacht worden, erfordert eine gewisse Menge Wassers, wenn es von solchem gerinnen soll abgehalten werden; so gelieffert auch solches Oel, das mit Wasser vermischt worden, im Winter nicht so zusammen, sondern nur dasjenige, was

das reinste unter allen ist. Und wenn sich nicht eine solche grosse Kälte ereignet, so findet sich nicht leicht ein Exempel, da man ein reines saures Saltz geliefert solte aufweisen können. Und daher hält man insgemein davor, saure Sachen könten allezeit durch die geringste Menge Wassers verdünnet werden, welches aber doch nach dem, was erst gesagt worden, mit Vorsicht zu verstehen ist. Und das mag genug seyn unsern ersten Lehr-Satz zu erläutern.

Der erforderliche Antheil des Wassers die Saltze aufzulösen.

Nun will ich zu 3. Untzen recht reinen Regen-Wassers eine Untze und ein Quentgen Meer-Saltz thun; wenn beydes gantz ruhig ist, so wird doch endlich das gantze Saltz, wiewohl langsam, aufgelößt. Wenn sie aber starck unter einander geschüttelt werden, so wird es auch geschwinde gantz aufgelößt. Wenn ich nun eben wiederum unter so viel Wasser so viel Saltz in 2. Gefässen vermische, und das eine in der Kälte aufbehalte, das andere aber warm mache, so wird das warme viel geschwinder aufgelößt werden als das kalte. Nun will ich zu 12. Untzen Regen-Wassers 5. Untzen Meer-Saltz thun, und es beym Feuer bis zum Aufsieden kochen, so wird sich alles auflösen. Ich will so viel siedendes Wasser darzu thun, daß das Gewichte des unter einander gemischten eben so bleiben soll, wie vorm sieden, so werden wir sehen, daß in solchem Grad der Wärme alles vollkommen aufgelößt worden.

Ich

Ich will das Gefässe zudecken, daß nichts davon verrauchen soll. Ich will es wieder wegnehmen, daß es kalt werden soll, so wird in der Kälte das Saltz wieder anschiessen, und zwar nach dem Grad der Aufwallung, wenn es auf 32. Grad kalt wird, und die Lauge vom Meer-Saltze, die so unter einander saturirt gewesen, als es nur im Sieden geschehen kan, formirt, und setzt alle Augenblicke immer mehr und mehr Saltz an. Woraus wir also lernen, daß das Wasser zur Sommers-Zeit eine grössre Menge Saltz auflöse, als bey kaltem Wetter, ja daß es unter einer warmen Himmels-Gegend mehr desselben zerschmeltzet, als unter einer kalten, folglich ist unter der Zona torrida, wenigstens bey den Polis im Wasser recht sehr viel Saltz. Da sich nun aber die Fäulung, wenn die übrigen Sachen sonst ihre Richtigkeit haben, verhält wie die Wärme, so wird um desto mehr aufgelößtes Saltz daselbst befindlich seyn, als in einer kalten Gegend. Siedendes Wasser löset also soviel Saltz auf, als nur möglich, das gesaltzne Wasser aber, so nahe am Eyß-werden ist, führet sehr wenig Saltz bey sich. Wenn aber auch das Eyß nachher bey beständig anhaltender Kälte bis zum ersten Grade im Wetter-Glase gebracht worden, so hat es schon bey einem jedweden Grade der steigenden Kälte, etwas Saltz von sich hinweggeworffen, also, daß es bey der grösten Kälte, die in der Natur nur möglich, gantz was weniges von demselben bey sich behalten hat. Dieses alles zeiget, daß in

den Elementen des Wassers eine angebohrne Krafft vorhanden, durch welche dieselbe vermittelst der Wärme dergestalt von einander können abgesondert werden, daß sie in ihrem Zwischen-Raume die Theile des Saltzes beherbergen können. Wenn aber die Wärme weggenommen und die Elemente ihrer eignen Natur überlassen werden, so erlangen sie durch die ihnen eigenthümliche Art die Natur oder die Gewalt ihre Elemente so genau unter einander an sich zu ziehen, daß sie den eingenommnen Raum dergestalt enge zusammen schliessen, daß das Saltz länger nicht daselbst verbleiben kan, sondern aus demselben Orte wieder heraus getrieben wird, wo das Wasser näher zusammen tritt.

Woraus abermals erhellet, daß die Krafft des Wassers, womit es das Saltz auflöset, theils von Saltze und dem Wasser, theils aber von der Menge des Feuers, so sich so wohl ins Saltz als Wasser mischet, herrühret. Daher schliesse ich auch, es könne nicht ausgemacht werden, wie fast alle Chymici gewolt haben, wie viel Saltz im Wasser könne aufgelöst werden, wo nicht vollkommen zugleich ausgemacht wird, wie viel Wärme zugleich beym auflösen gebraucht worden. Ja es scheinet gewiß zu seyn, daß das Wasser ohne alle Wärme kein Saltz auflösen könne, das ist, das Eyß, so unter allen Dingen am allerkältesten, könne kein Saltz auflösen. Bey welcher Sache wiederum das merckwürdig ist, daß das Saltz, so durchs reiben unter ge-

schab-

schabtes Eyß gemischt wird, das Wasser wieder aufthauen macht, und eben dadurch eine grosse Kälte verursacht; welches aus der gantzen Natur dieser Dinge, vornehmlich aber aus denen oben belobten Fahrenheitianischen Experimenten erhellet c); als welche beweisen, daß das Saltz die

c) p. 162. belobter Chymie. Es ist etwas höchst merckwürdiges und recht curieuses, daß das zu Eyß gewordene Meer- oder See-Wasser kein Saltz bey sich führt. Thomas Bartholinus hat solches zuerst in seinen Observationibus de usu Nivis medico cap. VI. p. 42. erwehnet, und wie Boyle in New Experiments and Observations tonching Cold p. 59. bemercket, so wusten es damals schon die Einwohner zu Amsterdam, als welche das vom gefrornen See-Wasser aufgethaute Eyß zum Bier-Brauen nahmen. Wie nun solches der berühmte Mathematicus zu Kiel, Sam. Reyher, in Erfahrung brachte und schon mehrmals von einer Frauen, die im Winter ihre Wäsche im Hafen zu reinigen gewohnt war, vernommen hatte, daß selbst das See-Wasser, so lange es mit Eyß belegt wäre, kein Saltz bey sich hätte, so untersuchte er die Sache genau, und befand solche wahr zu seyn, gab daher auch An. 1697. Experimentum novum, quo aquæ marinæ dulcedo examinata describitur, in 2. Bogen heraus, welches seines angenehmen Inhalts halber sehr wohl zu lesen ist. Es hat aber schon Aristoteles von der Süßigkeit des sonst so gesaltznen Meer-Wassers ein artiges Experiment angeführet, indem er schreibet: Wenn einer einen neuen und ungebrauchten Topff nähme, dessen Mund oben feste vermache, und in das gesaltzne Meer-Wasser hienge, und darinnen ein paar Tage liegen liesse, hernachmals aber wieder heraus ziehe, so würde er frisches und süsses Was-

die Krafft habe, auch die allerkältesten Dinge zu erwärmen, und zwar indem es die Kälte von den kältesten Dingen in nah gelegene Cörper und Raume treibet: welches abermals eine wunderns-würdige Beschaffenheit der Natur ist. Ich will diesen Dingen nicht weiter nachhengen, ob ich gleich noch viel beysetzen könte, indem ich es vielleicht nachher thun werde; will aber doch unterdessen Gelegenheit an die Hand geben, weiter nachzusinnen und zu forschen. Ich will nur noch einige wenige Experimente anführen, so hierher gehören. Da die Lufft 38. Grad warm war, nahm ich 2. Untzen von dem reinesten, trocknesten und zu subtilem Pulver gebrachten Meer-Saltze, und diese liessen sich in 6. Untzen und 3. Quentgen reinen Regen-Wassers auflösen, also daß 4. Theile Saltz 13. Theile Wasser erforderten. Eine Untze von eben so zubereitetem Stein-Saltze erforderte zu seiner Auflösung 111. Untzen und wieder 11. Quentgen solchen Wassers,

Wasser darinnen finden. M. D. Commissaire de la Marine hat in seinen Observations sur l'eau de la mer & sur l'eau douçe, qu'on embarque dans les vaisseaux, so in den Mem. de Trevoux 1730. Mart. n. 2. recensirt sind, angemercket, daß wenn man Becher von grünem Wachse machet, und mit See-Wasser anfüllet, dieses innerhalb 18. Stunden sich durchseiget und das Saltz so gar im Wachse zurücke läßt, daß man es wiederum scheiden muß, wenn man das Wachs brauchen will; allein das läßt sich auf den Schiffen nicht thun.

sers, wie 4. gegen 13. Reines, trocknes und pulverisirtes Salmiac erforderte eine Untze davon aufzulösen 111. Untzen und 2. Quentgen. 9. Quentgen von reinem, trocknem und zu Pulver geriebnen Salpeter wurden in 6. Untzen solchen Wassers aufgelöset; also kamen auf 3. Theile Salpeter 19. Theile Wassers. Eine halbe Untze von recht trocknem Borrax erforderte über 10. Untzen Wassers, bis sie gantz aufgelöst wurde, wie 1. gegen 20. Eine Untze Alaun 14. Untzen Wasser; Eine Untze Englisch Saltz eine Untze und 2. Quentgen Wasser. Eine Untze Wein-Stein-Saltz $1\frac{1}{2}$. Untzen. 3. Untzen Wasser, wenn solches recht starck mit einer halben Untze Arcani duplicati des Hertzogs von Hollstein umgeschüttelt wird, lösen dieselbe gantz auf d). So haben auch 3. Untzen Wasser lange

d) Arcanum duplicatum war ehemals ein rechtes Arcanum am Hollsteinischen Hofe, und ist nichts anders als ein Nitrum vitriolatum, sonst auch unter dem Namen Panacææ Holsaticæ bekannt. Von dessen Kräfften berichtete D. Langelott folgendes: „Unser „Hof hat durch tausend Erfahrungen dieses Saltzes „Krafft in melancholischen Kranckheiten, allerhand „Fiebern, dem Stein, Scharbock ꝛc. bewährt gefun„den. Ja wir haben beobachtet, daß es ie zuweilen, „besonders in melancholischen Zufällen, auch den „Schlaff zuwege gebracht. Unsern Fürsten hat diese „Beschreibung 500. Rthl. gekostet. Wir gebrauchen „jährlich etliche Pfund. Mynsicht hat es allhier be„kommen, als welcher solches unter dem Namen Ar„cani

ge umgeschüttelt 1½. Quentgen von gemeinen grünen Kupffer-Wasser aufgelöst. Woraus wir schliessen, daß unterschiednes Saltz auch eine unterschiedne Menge Wasser zum auflösen erfordere, und daß andre Saltze auch wieder durch andre Dinge geschwinder aufgelöst werden. Dasjenige, so an der Lufft von freyen Stücken zerfließt, wird überaus geschwinde und zwar in sehr wenigem Wasser aufgelöst, und dasselbe scheinet auch weit beweglicher zu seyn. Und um desto schwerer verliehren sie durch die Wärme ihr Wasser, in dem sie aufgelöst gewesen, also, daß das Wein-Stein-Saltz und Vitriol- Oel von ihrem auflösenden Wasser nicht anders als durch eine gewaltige Wärme können befreyet werden. Wenn ich nun aber in derjenigen Feuchtigkeit, die eine in 111. Untzen und 11. Quentgen Wassers aufgelöste Untze von Meer-Saltz in sich enthält und vom Meer-Saltze weiter nichts aufflösen kan, ein halbes Quentgen Sal-

„cani duplicati beschreibet, „ und zwar in Armamentario Chymico p. 10. Jn D. Schröders vollständigem Artzney-Schatze ist es p. 744. seq. zu finden. Beyder Methodus elaborandi aber ist nicht so sicher, als des Langii seiner, der in seinen Operibus P. I. p. 630. seq. befindlich. Der Chirurgische Gebrauch desselben, den fast alle andre anzuführen vergessen haben, wird von dem berühmten Herrn D. Schultze in Halle, meinem hochzuverehrenden Gönner und Præside Inaugural. Dissert. in seinen Prælectionibus ad Dispensatorium Brandenburgicum p. 45. sehr weißlich erinnert.

Salpeter zergehen lasse, so wird es aufgelöst. Hingegen kan ich in derjenigen Feuchtigkeit, so eine in 6. und einem Drittheil Untzen Wasser aufgelöste Untze Salpeter in sich hält, vom Salpeter weiter nichts auflösen; wenn ich aber nur eine halbe Untze Meer-Saltz darunter mische, so löset sie solche gäntzlich auf. Daher bleibet das Wasser, so mit einem gewissen Saltze gantz und gar gesättiget worden, also, daß es nichts weiter davon auflösen kan, dennoch fähig ein Saltz von andrer Art in sich aufzulösen. Ja es kan auch Brunnen-Stein-Meer-Saltz, Salmiac, Salpeter, Borrax, wenn ein iegliches besonders über einen Hauffen gelegt wird, doch endlich gantz und vollkommen genau unter einander vermischt werden. Bey Auflösung aber eines metallischen Vitriols im Wasser hat man allerdings zu mercken, daß solches vor der Auflösung im Wasser nicht so gantz ausgetrocknet werden kan, daß es nicht seine Natur ändern solte. Ja wenn es auch so aufgelöst wird, so setzt es doch allezeit viel unauflösliche Ochram auf den Boden e). Daher verwandelt auch eine wiederholte Auflösung und Crystallisation des Vitriols im Wasser endlich das gantze Vitriol in eine Ochram und ein fettes flüßiges Wesen, was nicht leicht trocken zu machen ist.

Je

e) Aus dieser Ursache, weil auch das stillstehende Wasser eine Ochram auf dem Boden ansetzt, schließt der Herr Geheime Rath Hoffmann, so liege wohl fast in einem ieden Wasser ein principium martiale verborgen.

Je leichter und geschwinder sich nun ein und andre Saltze in wenig Wasser auflösen, ie mehr scheinen sie das einmal angenommne Wasser feste zu behalten. Aber bey der Auflösung derer Metalle durchs Wasser sind gar besondre Dinge zu mercken. Es haben nemlich die Metalle einige Saltze, wodurch sie können aufgelöset werden. Wenn sie nun auf solche Art in Vitriolische Klumpen aufgelöst gefunden werden, so lassen sie sich in solchem Wasser auflösen. Und diese Auflösung geschiehet sodenn auf das geschwindeste und vollkommenste, wenn in solchen Klumpen dasjenige Saltz überflüßig vorhanden ist, wodurch sich ein so besonders Metall hauptsächlich auflösen läßt. Sodann löset rein Wasser sothanen Klumpen alsbald gäntzlich auf, daß also die metallischen Theile im Wasser überaus gleiche eingetheilet werden. Wenn aber bey dergleichen Vitriol ein Theil seines auflösenden Saltzes mangelt, so löset das aufgegoßne Wasser um desto weniger, desto langsamer und weit unvollkommner das Metall auf, und vornehmlich, wenn zu viel Wasser darzu genommen wird; denn es ereignet sich sodenn allezeit, daß sich ein Theil von Metall zu Boden sencket. Wenn aber nachher das durch sein häuffiges auflösendes Saltz aufgelöste und im Wasser zergangne Metall durch gelinde Ausdünstung zusammen gezwengt wird, so pflegt es zu dichten Vitriolischen Klumpen zu werden, die man Magisteria, Sales, Vitriola, Sacchara, Cristallos Metallor. benennet.

nennet. Bey allen diesen Dingen kommt das Metall, desselben auflösendes Saltz, und rein Wasser in gewissem Masse allezeit zusammen und formiret zerbrechliche und durchsichtige kleine Massen, die sich im Wasser auflösen lassen, beym Feuer zerschmeltzen, und sodann zum allerdünnesten Kalcke können gemacht werden; bey welchen, wenn das Wasser weggenommen wird, sich auch sogleich die Durchsichtigkeit verliehret. Und durch sothane Kunst werden die Metalle geschickt gemacht etwas in sich zu schlucken und zwar ohne grossen Schaden, und kan ihre heylsame Krafft in der Artzney-Kunst fast gewiß darbey bestimmt werden, weil sie im Wasser zum auflösen sind fähig gemacht worden. Denn sie würcken sodenn erstlich in Ansehung des sauren Wesens, was die Metalle auflöset und denenselben hernach anhänget. Zum andern auch in Ansehung desjenigen Stückes Metall, welches nunmehro, da es durch die Säure aufgelöset worden, bey dem Vitriol gegenwärtig ist; denn dieses metallische Wesen wird nachher vermöge seiner einem iedweden Metall eignen Krafft würcken. Drittens aber bestehet die vornehmste Krafft von dergleichen Vitriolis in der eigentlichen und besondern Tugend, welche in einem iedweden Metall eigenthümlich und besonders vorhanden, und dieselbe läßt sich nicht leicht in andern Dingen nachmachen. Endlich rühret vierdtens die Krafft dieser Cörper zu würcken von den 3. benennten und nunmehro in einen Klumpen

vereinigten Dingen her, und dieselbe würcket mit Zuziehung dieser durch das Wasser zugleich vereinigten Kräffte. Dergleichen aus dem Wasser herrührende Vitriole hat man von Golde, Quecksilber, Bley, Silber, Ertz, Eisen und Zinn.

Das Wasser löset nicht alle metallische Saltze auf.

Indessen darff man doch diese Regel nicht auch auf alle halbe Metalle deuten, als wenn die Theile derer halben Metalle, so in ihrem sauren auflösenden Wesen zu solchen Massen, die Saltze zu seyn scheinen, aufgelöset worden, hernach wieder im Wasser nach Art derer Saltze von den übrigen Metallen könten geschmeltzet und aufgelöset werden. Denn der reineste metallische Theil vom Regulo des Spieß-Glases wird in der reinsten Säure des Meer-Saltzes, das an dem sublimirten corrosivischen Mercurio bey Destillirung des so genannten Butyri Antimonii anhengt, vollkommen aufgelöst. Denn was ist das so genannte Butyrum anders, als ein wahres Vitriolisches Saltz des Reguli Antimonii aus der Vereinigung mit dem Spiritu des Meer-Saltzes entstanden? Also könte iemand aus der Historie derer metallischen Saltze schliessen, daß auch dieses Butyrum im Wasser könte aufgelöset werden. Aber wie würde der Ausgang den, der also dencken wolte, betrügen? Kaum berühret das Wasser diesen Eyß-Klumpen, sogleich verläßt das auflösende saure Wesen den aufgelösten Regulum, vermischt

mischt sich mit dem Wasser und bringet den halb-metallischen angefreßnen Kalck, so in dem Butyro verborgen gelegen, wieder gantz hervor. Es ist also diese General-Regel einzuschräncken und über ihre Gräntzen nicht allzuweit auszudehnen.

Das Wasser löset das Alcohol auf.

Das Wasser löset das Alcohol auf, nicht zwar von freyen Stücken, sondern wenn es mit demselben umgeschüttelt wird. Sonsten fällt das Wasser, wenn es langsam in ein Alcohol gegossen wird, indem es durch dasselbe hindurch gehet, zu Boden, und das Alcohol schwimmt oben. Ja es löset auch dieses Alcohol eben nicht gar geschwinde auf, sondern es schwimmet dasselbe nach dem herumschütteln, da es mit fetten Strichen noch allenthalben zusammen hängt, im Wasser, endlich aber wird es doch nach langem herumschütteln vollkommen und gleich durch alles Wasser zertheilet. Und zwar so wird diese Zähigkeit derer Theile des reinesten Alcohols durch kein Exempel schöner dargethan, als in dem Experimente, da wir eine Flasche voll Wassers mit ihrem umgekehrten Halse in ein Alcohol tauchten. f) Denn da sahen wir, daß das Alcohol, ohne sich zu vermischen, durch das Wasser in die Flasche hinauf stieg und sich oben sammlete. Da nun das Alcohol ein reines Oel von Gewächsen ist, so vermöge der rechtmäßig geschehnen Gährung in die Natur derer Geister, so

f) Es ist dasselbe in der Hist. Aëris p. 444. zu finden.

so im Feuer verbrennen, verwandelt worden, so werden sie im Wasser vermischt.

Folglich auch die *fermentirten* Oele.

Hieraus lernen wir also, daß auch die Oele selbst, nachdem sie also zuvor verwandelt worden, mit dem Wasser vollkommen können vermischt werden, ob sie gleich sehr rein gewesen sind, doch aber weit geschwinder und leichter, wenn sie vorher in einer Menge Wassers aufgelöst worden; denn gemeiner Spiritus Vini läßt sich weit leichter mit Wasser vermischen, als recht reines Alcohol.

Wasser mit Saltz löset nicht das *Alcohol* auf.

Unterdessen hat man wohl zu erwegen, daß das mit gäntzlich aufgelösten Saltzen angefüllte Wasser mit dem Alcohol nicht könne vermischt werden; im Gegentheil aber, daß es niemals zusammen sich vereinige, ob es gleich mit aller Gewalt und zu ieder Zeit unter einander geschüttelt worden, sondern daß es weit stärcker von einander abweichet, als irgend einige andre in der Natur bekannte Feuchtigkeiten. Z. E. ich nehme in eine Flasche oleum tartari per deliquium, in die andre das allerreineste Alcohol, alles beydes sind überaus reine und durchsichtige Feuchtigkeiten, diese vermische ich zusammen, und dennoch werden sothane Feuchtigkeiten überaus accurat von einander abgesondert bleiben, denn das Oleum Tartari setzt sich unten an, und das Alcohol schwimmt oben drauf. Aber man gebe weiter Achtung

drauff,

drauff, ich will auf alle meine Kräffte diese Feuchtigkeiten mit Gewalt untereinander rühren, was wird sodenn geschehen? so gleich wird sich das gesammlete Oel wieder zusammen setzen und das vereinigte Alcohol wieder in die Höhe gehen, und auch nicht des einen geringster Tropffen unter dem andern vermischt bleiben. So habe ich auch diese Feuchtigkeiten in eine hohe Flasche gethan und aufwallen lassen, um beym Feuer zu erforschen: ob sie durch desselben Gewalt genau mit einander zu vereinigen stünden? Aber im geringsten nicht. Beydes ist genau von einander abgesondert geblieben vom Anfang bis zum Ende; auch währender Aufwallung, und das Alcohol, so in die Höhe gegangen, sondert sich durch die Gewalt des Feuers von dem auf dem Boden mit seinem Saltze zurück gelaßnen Wasser gäntzlich ab.

Zuweilen ziehet das Wasser das *Alcohol* an sich, und sencket das Saltz zu Boden.

Weiter so erfahren wir wieder was wunderbares in diesen Dingen: denn wenn das Wasser mit einem Saltze, das sich vom Wasser leichte auflösen läßt, recht sattsam angefüllet worden, und man vermischt ein reines Alcohol mit solcher Lauge, so wird sich das Alcohol mit dem darauf gegoßnen Wasser vereinigen und das Saltz, so von dem vorher auflösenden Wasser heraus gestossen worden, wird unter die Gestalt eines aufgelösten Saltzes sich auf den Boden des Gefässes niedersencken. Z. E. man thue in ein

Glas eine lautere Lauge von Englischen im Wasser aufgelösten Saltze. Dieselbe ist durchsichtig und ist kein Saltz darinnen zu sehen; man giesse nun aber in eben dasselbe Glas zu sothaner Lauge ein Alcohol, so wird es oben schwimen. Man schüttele es unter einander; so wird der liquor dicke trübe u. weiß werden, u. auf dem Boden Saltz-Crystallen ansetzen; die von dem zu dem Alcohol genomnen Wasser herausgestossen worden, welches anfänglich mit dem aufgelösten Saltze war vereiniget gewesen. In der so genannten Helmontianischen Offa g) aber, wo das Wasser so viel flüchtigen alcalinischen Saltzes von dem Salmiac auflöset, als es nur auf einige Weise auflösen kan, und man gießt sodenn eine gleiche Menge von reinem und kühlen Alcohol dazu, so wird alsbald die vermischte Feuchtigkeit, wenn sie nur einen Augenblick unter einander geschüttelt worden, zu einem weissen und dichten Klumpen werden, woraus sich kurtz nachher ein in das Alcohol gezogne Wasser absondert.

Das Wasser löset das *Alcohol* auf aus Oelen, Hartzen und Campher.

Wir bemercken auch noch etwas anders bey dieser dem Wasser eigenthümlichen Krafft. Denn es stösset dasselbe, wenn es mit *einem* Alcohol, worinnen destillirtes Oel aufgelöset wor-

g) Die Experimente mit der Offa Helmontiana können in Jo. Christoph. Sturmii Collegii Experimentalis, f. Curios. P. II nachgelesen werden.

worden, vermischt wird, das Oel aus dem auflösenden Alcohol heraus. Man nehme z. E. ein reines Alcohol, worinnen recht gutes Zimmt-Oel aufgelöst worden, so wird dasselbe gantz gleiche, durchsichtig, und ohne das geringste Merckmahl eines oben schwimmenden oder unten hangenden Oeles seyn. Wenn nun solches unter einander gemischt, so vermische man wieder ein langsam eingetröffeltes Wasser darunter, und man wird sehen, daß sothaner Mischmasch den Augenblick wird weiß werden. Wie dicke wird es nicht werden, da es zuvor so helle ward? und das Oel selbst, so zuvor im Alcohol gantz verschwunden war, wird sich wieder besonders hervor thun, absondern und sich zusammen setzen. Woraus erhellet, daß das Alcohol von dem Wasser vermöge seiner Vermischung unfähig gemacht werde diese Oele aufzulösen; und daß hinwiederum das Alcohol sich leichter und genauer mit dem Wasser, als mit den Oelen, vereinige; und endlich, daß die im Alcohol aufgelöste Oele dennoch Oele bleiben, ob sie gleich zur selben Zeit nicht unter der Gestalt eines Oeles, sondern unter dem Bilde derer Geister erscheinen. So werden auch die Hartze, was es auch vor welche seyn, im Alcohol zwar gäntzlich aufgelöset, so gar daß sie auch gäntzlich verschwinden, h) wenn

h) Denn sie sind nichts anders als olea subtiliora ab acido admixto in coagulum densata, wie sie von dem Herrn

wenn man aber zu solcher Feuchtigkeit Wasser gießt, so wird dieselbe sogleich gantz weiß, und bringt alles im Alcohol verschwunden gewesene Hartz wieder zum Vorschein, giebt auch so viel wieder davon her, als aufgelöset worden war. Ubrigens mag man dieses Experiment mit allerhand Arten von Hartzen versuchen, so wird der Erfolg immer einerley seyn; daher kan ein solches Hartz in dem Alcohol aufgelöset, vermittelst des Wassers wieder zu Stande gebracht, abermals aufgelöset, und wieder nach Belieben præcipitirt werden, so lange und so offte es gefällig: denn das habe ich durch unzähliche Wiederholungen bey der Resina Scammoneæ gelernt. Man dencke nur an den Campher i). Was ist derselbe vor ein Cörper? Man wird antworten: Ein Hartz. Man zeige mir also ein eintziges bekanntes Hartz an, welches mit seinem gantzen Cörper ohne

Herrn Geheimen Rath Hoffmann in seinen Observationibus Physico - Chymicis Lib. I. beschrieben werden.

i) Vom Campher habe schon im I. Th. p. 271. seq Erwehnung gethan, daß ihn Mœbius, Alberti und Heucher in ihren Dissertationibus beschrieben; nächst dem finde ihn auch noch von Wedeln, Hoffmannen, Gronov, Lemery und andern untersucht, nirgends aber ist er umständlicher, gründlicher und netter examiniret worden, als von dem berühmten Berlinischen Chymico, D Casp. Neumannen, in seinen Lectionibus Chymicis de Salibus alcalino - fixis & de Camphora, Berlin 1727. 4. über dessen Schrifften man mit Wahrheit die Epigraphen setzen kan: Et prosunt & delectant.

ohne Hefen und ohne Veränderung seiner Theile trocken kan sublimiret werden. Hier siehet man also etwas, so wegen dieser seiner Eigenschafft von allen andern Hartzen unterschieden ist. Und dennoch löst es sich im Alcohol gar vollkommen auf, durch zugegoßnes Wasser aber wird es wie andre Hartze wieder zu einem wahrhafften dichten Cörper des Camphers gebracht, wie es zuvor beschaffen gewesen.

Es ziehet also das Wasser mehr das Weinstein-Saltz, als eine Art von Alcohol an sich. Und im Gegentheil ziehet das Wasser mehr ein Alcohol an sich, als das Alcohol Oel, Hartz und Campher an sich zieht.

Es löset Seiffe und seiffenhafftige Dinge auf, und von denselben wird seine Krafft vermehret.

Weiter löset das Wasser ein jedwedes vermischtes Wesen vollkommen auf, was in wahren Verstande Seiffe oder ein seiffenhafftiger Cörper genennet wird. Es mag nun sothane Seiffe durch die Kunst oder von Natur so gemacht seyn. Es liegt auch nichts daran, ob es eine feste oder flüchtige Seiffe sey? Denn eine jedwede Seiffe wird aus Oel und alcalinischen Saltze verfertiget, die dergestalt zusammen vereiniget sind, daß sie im Wasser zugleich können aufgelößt werden, und zwar also, daß weder vom Oele noch vom Saltze ein Merckmal zu spüren, die gantze Vermischung aber aus gleichen Theilen zu bestehen scheinet? k)

k) Die zwey vornehmsten Kennzeichen einer guten Seif- fe

In einer solchen verfertigten Seiffe aber steckt die besondere Eigenschafft, daß wenn sie mit Oelen und ölichten, mit Hartzen und hartzichten, mit Gummi und gummichten Dingen und mit denen daraus entstandenen klebrichten Cörpern genau vermischt worden, sie dieselben im Wasser so geschickt zum Vermischen macht, daß sie durch dasselbe aufgelöset und gar abgeschweiffet werden können. Daher löset das Wasser nicht nur würcklich Seiffe auf, sondern bekömmt auch durch Beyhülffe der vermischten Seiffe die Krafft auch solche Dinge aufzulösen, die es fast nicht hätte auflösen können, wenn keine Seiffe dabey gewesen wäre; woraus die Gewalt des Wassers im Auflösen vermittelst der Krafft der Seiffe auf eine wunderbare Weise dargethan wird.

Ja es löset auch Oele auf, so durch Kunst verdünnet worden.

Aber es giebt noch eine weit verborgnere und mühsamere Art Oele so geschickt zu zu machen, daß sie sich mit dem Wasser vermischen lassen, und diese wird daher von den Künstlern unter die Geheimnisse gezehlet. Denn wenn man ein essentielles Oel in einem reinen Alcohol lange

---

se sind, 1. daß sie sich geschwinde im Wasser auflösen läßt und 2. daß sie einen guten Jäscht oder Schaum von sich giebt. Wir finden hiervon schöne Observationes in den Actis Medicor. Berolinens. Decad. III. Vol. I.

ge genug und rechtmäßig digeriret, und nachher durch mühsam wiederholte Destillationes genau mit einander vereiniget, so wird der meiste Theil des Oeles dergestalt dünne gemacht, und unter das Alcohol vermischt werden, daß sich nachher beyde zugleich im Wasser untermischen lassen, woraus ein herrlich Medicament zu Erfrischuug der Geister entstehet, dessen besondern Krafft wir durch die Kunst kaum werden beykommen können. Denn es kan sich vermittelst der erlangten allenthalben durchdringenden Subtilität in alles insinuiren und erzeiget sich allenthalben mit seiner würckenden Krafft.

Das Wasser lößt die Lufft auf.

Die Krafft aber des Wassers die Lufft aufzulösen hätte man nicht geglaubt, wenn es nicht in der Historie der Lufft augenscheinlich wäre dargethan worden, 1) aber doch löset es dieselbe nur in gewissem Maasse und auf gewisse Art und Weise auf, weiter aber nicht, und zwar also, daß die dergestalt aufgelößte Lufft an dem Orte ihrer Auflösung die Krafft nicht hat, die ihr sonsten eigen ist. Daher löset das Wasser die Lufft auf eben die Art auf, wie das Saltz, nemlich also, daß die also aufgelößten eintzeln Theile der Lufft in dem Zwischen-Raume des auflösenden Wassers hengen bleiben; so offt aber alle dieselbe Lufft von ihrem auflösenden Wasser genau abgesondert wird

durch

1) Pag. 433. 507 - 514.

durch Kälte, durch Hinwegnehmung der Last von der Atmosphære, durchs Feuer, durch die Sonne, durch Vermischung ein und andrer Cörper, so wird alsbald wieder eben so viel Lufft von demselben Wasser eingesogen, was sothaner Lufft zuvor war beraubt gewesen.

Auch erdenhafftige Dinge, wenn sie zuvor *præparirt* worden.

Endlich kan das Wasser auch viele erdenhafftige Cörper auflösen, die vor sich allein niemals von solchem Wasser konten aufgelöset werden. Muschel-Schalen von weichen Fischen, Scheren und Schaalen von Krebsen, Häußlein von Schnecken und Fischen, die so wohl im Flüssen als im Meer leben, Steine, steinerne Gewächse von Menschen und Thieren, Hörner, Nägel, Beine und andre dergleichen Dinge können alle im Wasser gantz aufgelößt werden, wenn sie zuvor in behöriger auflösender Säure gantz morsch gemacht worden. Es haben auch solches Kreyde, Corallen, Perlen, Perlen-Mutter, calcinirte Steine und Kiesel-Steine uns schon längst gelehret.

Andre Dinge kan es nicht auflösen.

Da wir nun diese Dinge bisher erzehlet haben, so fragt sichs: was das vor Cörper sind, denen die auflösende Krafft des Wassers gantz und gar nichts thun kan? Hierauf kan man sodann erst antworten, wenn man zuvor gewiß ist, daß man vollkommen reines Wasser hat, ohne Vermischung einigen

Sal-

Saltzes: Weil zum öfftern von der geheimen Krafft der verborgnen Saltze viele Dinge aufgelöset werden, von denen man fälschlich glaubt, daß sie bloß durch die Krafft des Wassers aufgelöset worden. Wenn man aber das Wasser könte recht rein haben, so würde man alsdenn auch wissen, ob diese Krafft dem Wasser alleine zuzuschreiben oder nicht. Sonderlich ist es bey den Metallen eine schwere Sache, weil das Eisen, wenn es von dem reinesten Regen-Wasser naß worden, in Eisen- das Ertz aber in Kupffer-Rost verwandelt wird. Es hat aber der berühmte Joël Langellotus öffentlich geschrieben, m) das Gold könne bloß allein durchs Reiben

m) Es gedencket dieses gelehrten Medici weder das Gelehrten-Lexicon, noch der Herr Stolle in seiner Historie der Medicinischen Gelahrheit, habe auch sonst keine Nachricht von ihm finden können, ausser daß Mercklinus in seinem Lindenio renovato p. 708. XIII. gar besondere Observationes von ihm anführet, so er denen Miscellaneis Naturæ Curiosor. einverleiben lassen. Es wäre also um dieses und vieler andrer gelehrten Männer willen, von denen wir noch wenig Notiz haben, wohl zu wünschen, daß des berühmten Jo. Molleri Cimbria literata bald zum Vorschein käme, so uns in den gelehrt. Zeit. 1734. p. 660. sqq. versprochen worden, worinnen wir auch von unserm Langelotto eine umständliche Lebens-Beschreibung zu hoffen haben. In des Em. Kœnigii Thesauro Remedior. è triplici Regno Bas. 1693. 4. finde ich von ihm eine Chymiam Physicam; und die Nova Literaria Germaniæ 1709. führen p. 479. seinen Tractat an, de oleo Auri & Mercurio Metallorum, den ich aber niemals gesehen habe.

den gänzlich aufgelöset werden und der erfahrne Homberg n) hat erwiesen, daß schlechtes Wasser

n) Auch von diesem zur Chymie recht gebohrnen Gelehrten, wird man weder bey dem Hrn. Stolle noch im Gelehrten-Lexico einige Nachricht finden. Er hieß Wilhelm Homberg, und ist mit dem gelehrten Juristen, Johann Friedrich Homberg zu Bach nicht zu confundiren. Sein Vater war ein Sächsischer Edelmann aus dem Quedlinburgischen gebürtig, welchem aber die Schweden bey damaligen Kriegs-Zeiten alle das Seinige genommen hatten, daher er sein Glück bey der Ost-Indischen Compagnie zu suchen genöthiget ward, bey welcher er auch das Arsenal zu Batavia, einer Stadt auf der Insul Java, zu commandiren bekam, sich daselbst mit einer Officiers-Wittwe verheurathete, und nebst 3. andern Kindern auch diesen Sohn, An. 1652. 8. Jan. mit ihr erzielte. Er kam mit seinem Vater wieder heraus nach Amsterdam, studirte zu Jena und Leipzig Jura, und ward 1674. zu Magdeburg Advocat. Als er aber mit dem dasigen berühmten Burgermeister Otto Guericke in Bekanntschafft gerieh, ließ er sich von demselben in Physica Experimentali unterrichten, exercirte sich in der Botanic und Astronomie proprio Marte, that darauf eine Reise nach Italien, applicirte sich zu Padua, Bologna und und Rom auf die Medicin und Mathematic, gieng hierauf nach Franckreich und Engelland, assistirte dem berühmten Boyle in seinen Welt-bekannten Laboratorio, perfectionirte sich in Holland unter Anführung des beruffnen Anatomici Graafs in der Anatomie, gieng sodann in sein Vaterland zurück und promovirte zu Wittenberg. Seine Lust und Liebe noch mehrere Curiosa zu sehen, ließ ihn nicht so lange rasten, sondern trieb ihn an aus Begierde zu wissen, wie der Phosphorus aussehe, Christianum Adolphum Balduinum

ser bloß durch unermüdetes an einander reiben mit Wasser vermögende gewesen den Cörper anderer Metalle, ja auch des Goldes selbsten gantz aufzulösen, so, daß es zum Trincken und zur Artz-

num und den renommirten Sächsischen Chymicum Kunckel zu besuchen, von welchen beyden er mit viel Vergnügen abreißte, die Bergwercke in Sachsen, Böhmen und Ungarn besahe, auch so gar die Kupffer-Minen in Schweden in Augenschein nahm, und zu ihrer neuen Einrichtung vieles contribuirte. Nun verlangten ihn zwar die Seinigen ernstlich nach Hause, er gieng aber zum drittenmale nach Holland, und von dar nach Franckreich, und wie er auf expressen Befehl seines Vaters von dar wieder nach Hause reisen, und sich in den Wagen setzen wolte, muste er zu dem grossen Colbert kommen, der ihn durch viele Verheissungen dahin brachte, daß er in Franckreich zu bleiben versprach, nahm auch An. 1682. die Römisch-Catholische Religion an. Nach Colberts Absterben gieng er wieder nach Rom, und lebte daselbst in einer glücklichen Praxi, retournirte aber nach einigen Jahren nach Pariß, wurde 1692. zum Mitgliede der Königlichen Academie der Wissenschafften vom Abt Bignon erkläret, 1704 Leib-Medicus beym Hertzog von Orleans, heyrathete An. 1708. des berühmten Medici, Mr. Dodarts Tochter, und starb 1715. 24. Sept. Seine letzte Bitte an den Hertzog Regenten war: Er möchte sich das, was er im Leben am liebsten gehabt hätte, zu Gnaden lassen empfohlen seyn, nemlich seine hinterbleibende Wittwe, und die Academie der Wissenschafften. Sein Eloge hat Mr. Fontenelle aufgezeichnet in der Hist. de l'Acad. Royale Tom. II. p. 189. sqq.

Artzney hat können gebraucht werden. o) Dergleichen Experimente lesen und bemercken wir. Aber weil dergleichen aneinander reiben in den Werckstätten derer Chymicorum geschehen, wo Lufft mit allerhand Arten von flüchtigen Saltzen angefüllt vorhanden ist, so habe ich immer gezweiffelt, ob nicht etwan sothane Auflösung denen Saltzen zuzuschreiben sey? Zumal da dergleichen gantze Monate durch vorgenommmenes Reiben, ob sie gleich nicht das wenigste Saltz darzu genommen, dennoch durch die Länge der Zeit die geringe Anzahl des Saltzes ersetzet. Es bekennen zwar, wie ich gestehen muß, die alleraltesten Hermetici, daß alle Dinge aus Wasser entstehen, und wieder zu Wasser werden, und daß alle Cörper aus den Principiis herzuleiten wären, die ihrem Ursprunge am ähnlichsten, woher auch einige unter ihnen das Wasser vor ein

o) Ein mehrers schreibet hiervon Edmundus Dickinson in seiner Physica veteri & nova, da er Mosen als einen grossen Chymicum darstellt, indem er das güldne Kalb in schlechtem Wasser aufgelöset und denen Kindern Israel so zu trincken gegeben, (von welcher Materie Olaus Borrichius de ortu & progressu Chemiæ p. 47. und Conring de hermetica Medicina Lib. I. cap. III. p. 22. nachzulesen, wovon es der erstere affirmiret, der letztere aber negiret,) bey welcher Gelegenheit er zugleich erzehlet, wie das Gold ohne alle Chymische Kunst-Griffe, bloß durch ein lange anhaltendes Reiben in einem stählernen Mörser könne zu Pulver gerieben und zum Trincken geschickt gemacht werden.

ein Menstruum Universale aller Dinge halten. Sie haben uns aber nicht die Kunst-Griffe beygebracht, durch deren Würckung solche Lehre zu befestigen stünde. Eine reine Erde, die vom allem fremden Saltze und vom allem Schwefel frey ist, löset das Wasser nicht auf; Glaß, Edelgesteine und Crystallen verdünnet es auch nicht, löset sie auch nicht auf. Einfache Steine berühret es auch nicht mit seiner auflösenden Krafft. Folglich läßt es mehrere dergleichen Cörper oder so daraus entstanden sind, unberührt. Daraus schliessen wir nun also, daß das Wasser nicht vor ein allgemeines auflösendes Element zu halten sey, sondern, daß seine Krafft aufzulösen sich nur auf diejenigen Cörper erstrecke, die wir erzehlt haben.

Das Wasser *insinuirt* sich in die Lufft-Löcher derer Cörper.

Nachdem wir nun also die Eigenschafften des Wassers sorgfältig erwogen haben, so werden wir gar leichte verstehen können, daß sich dasselbe überaus leichte in die unsichtbaren und allerkleinsten Löcher vieler zusammen gesetzter Cörper einschleichen könne. p) Denn weil es sehr schwer ist,

p) Das Wasser *insinuirt* sich in die Lufft-Löcher derer Cörper. Dieses ist ein Satz, der nicht nur bey rebus inanimatis, sondern auch bey animatis seine Richtigkeit hat. Nun ist bekannt, daß der menschliche Cörper unzehlig viel poros hat, wodurch die Transpiration befördert wird; er ist aber auch mit eben so viel poris inspi-

ist, und überaus dünne Theilgen in sich hat, so macht desselben grosse Schlüpffrigkeit, und über- aus

inspirantibus versehen, daß wir also die Lufft nicht allein durch Mund, Nasen und Ohren an uns ziehen, sondern auch durch die vascula inspiratoria, wovon die Disp. so ich An. 1732. unter dem Præsidio Hrn. Prof. Quellmaltzens in Leipzig gehalten, mit mehrern nachgelesen werden kan. Wenn es nun unstreitig ist, wie denn die tägliche Erfahrung bezeiget, daß der innerliche Gebrauch des Wassers bey den meisten Kranckheiten vortrefliche Dienste thut, mit was vor Beweiß-Gründen kan wohl dieser herrliche Nutzen auch dem äusserlichen Gebrauche des Wassers abgesprochen werden? Ich bitte, die Feinde des Wassers überlegen doch dieses mit Vernunfft und ohne eine vorgefaßte Meynung. Wenn auch noch so ein herrlich Medicamentrm resolvens, temperans und refrigerans in crebra dosi interne gegeben wird, kan es wohl den gantzen Cörper so geschickt durchdringen, alle in demselben in statu præternaturali seyenden humores vollkommen auflösen und die Kranckheit so geschwinde heben, als der Gebrauch des Wassers solches zu thun vermögende ist? Dieses dringet allenthalben vermöge seiner natürlichen Gravität, dünnen Theilgen und überaus grossen Schlüpffrigkeit auch durch die kleinsten poros hindurch, löset die stagnantes humores, sie mögen nun acres oder pingues, oleosi, nitrosi, salini &c. seyn, überaus geschickt auf, und verschaffet also einen Nutzen, den wir von keinem andern Medicament so augenscheinlich aufweisen können. Was es nun interne verrichten kan, das muß auch nothwendig externe angehen können. Wenn man also sonderlich acrimoniam humorum circa peripheriam corporis bey einem Patienten verspüret, wer wolte sodann einen Medicum tadeln, wenn er ihm mit kaltem Wasser

waschen

us leichte Geschicklichkeit sich in seinen Elemen-
n abzusondern, daß desselben Elemente allent-
lben, auch in die kleinsten Gänge eindringen
G 2 können.

waschen liesse? Ist es nicht eben so geschickt sich durch die venas absorbentes in den Cörper zu insinuiren, die humores stagnantes aufzulösen, die Schärffe derselben zu addouciren, orgasmum sanguinis zu mäßigen, und eben den Nutzen zu verschaffen, den es interne von sich spüren läßt? Mich deucht, dieser Satz gründet sich auf die Vernunfft, und die Wahrheit hat ihn schon durch die Erfahrung bestätiget. Ich beruffe mich nur auf eine eintzige unter so vielen glücklichen Proben des höchst beliebten Schweidnitzischen Podalirii, Herrn D. Siegmund Hahns, welcher seinen innigst geliebtesten Hrn. Sohn, einen derer stärcksten Practicorum in Breßlau, zu größtem Soulagement vieler 1000. Patienten von einem gefährlichen Febre Petechiali An. 1737. divina ope adjutus durch eine solche Wasser-Cur interne potando, externe lavando glücklich befreyet hat. Und damit Niemand dencke, es sey ihm nur vor dißmahl so gerathen, so will zwar seiner andern vielen Curen nicht Erwehnung thun, als worinnen er so glücklich gewesen, daß laut der eingegebnen Bekäntniß-Zettel ihm in der Stadt Schweidnitz und dasigen Vorstädten kein erwachsener *Epidemicus* gestorben; sondern bloß noch dieses melden, daß auch ein andrer daselbst beliebter Medicus, Hr. D Ort, bey einer an eben dergleichen Kranckheit laborirenden Weibs-Person, bey welcher schon deliria und andre signa mortis vorhanden gewesen, diese so innerliche als äusserliche Cur des Wassers mit so gutem Succeß adhibiret, daß sie würcklich dem Tode aus dem Rachen gerissen worden. Ein mehrers hiervon zu gedencken, behalte mir zu Ende dieser Sammlung bevor.

können. Es bringt aber auch seine überaus starcke Krafft so viel Cörper aufzulösen diß zuwege, daß es sich durch Auflösung der Materie, so die Löcher verstopffte, den Weg zum Eingange selber eröffnet, sonderlich weil seine äussersten Elemente gantz und gar unveränderlich und überaus firm sind, daher eine mechanische Krafft aufzulösen in demselben herrschet, und hauptsächlich die besondre Gewalt, so in der Krafft sich zusammen zu ziehen bestehet.

Daher vermehret es das Gewichte.

Wenn es sich nun also durch solche Gewalt allenthalben in die kleine Gänge sothaner Cörper insinuirt hat, und folglich durch ihr gantzes Wesen gäntzlich hindurch gedrungen ist, so ist es kein Wunder, wenn es derselben ihr Gewichte durch Vermischung seines Wesens vermehret. Und dieser Ausschlag ist in vielen Dingen gar sehr zu mercken, bey denen die anziehende Krafft des Wassers grösser wird, als fast bey iedem Saltze, absonderlich was fix und alcalinisch ist, bey den meisten bekannten Seiffen, selbst bey reinen Korn-Brandtewein, und endlich bey vielen dichten Cörpern.

Daher gleichwie die Kauffleute ihre Waaren bey feuchten und kalten Wetter zum öfftern nach der Waage mit Wucher verkauffen, die sie bey warmen und trocknen Wetter eingekaufft haben; Also sind auch die Chymici zuweilen betrogen worden, da sie das wunderbare Ab- und Zunehmen

nen des Gewichtes in Cörpern wahrgenommen, nd dasselbe öffters falschen Ursachen zugeschrieen haben, da es doch vielmehr der Verknüpfung es Wassers eintzig und allein beyzulegen geween.

Auch die Last.

Indem es aber auf solche Art das Gewichte vermehret, o breitet es zugleich zum öfftern auch die Last derer Cörper selbsten weit aus. Daher würcket es nicht nur allein bloß dadurch, ndem es die leeren Gänge einnimt, sondern auch ndem es sich von einander ausbreitet, u. die dichen Elemente derer Cörper selbst erweitert. Es iebt zwar unzehlige Experimente, die solches beeisen, niemals aber hat man eines gefunden, so ns mehr von der Sache überzeugen könte, als as, so von der Academia Cementina im 184. Experiment so schöne vorgestellt worden, und weil as Buch rar ist, will ich es erzehlen. Sie liessen inen Conum oder zugespitzte Pyramide von feem Stahl verfertigen und zwar so accurat als ur möglich, der seiner Länge nach in unterschiede Theile getheilt war. Hernach liessen sie noch inen andern Conum von Holtze aus einen Baue der Länge nach schneiden. Es war aber dieer letztere Conus innwendig dergestalt ausgeöhlt, daß seine conische Aushöhlung accurat in en runden stählernen Conum paßte, so lange emlich der höltzerne Conus trocken war. Soald aber dieser höltzerne Conus ins Wasser geaucht und von demselben durchdrungen wurde,

sobald fieng er innwendig an so aufzulauffen, daß er den stählernen Conum, der doch vorher wohl zugepaßt hatte, weiter in seine hohle Mündung nicht fassen konte, eben so lieff auch dieser höltzerne Conus, der doch zuvor in einen andern hohlen Conum konte gesteckt werden, so lange er trocken war, nunmehro, da er vom Wasser naß geworden, auch von aussen dergestalt auf, daß er auch auf solche Weise in den hohlen Conum, in den er doch vorher trocken hinein gegangen, nicht gebracht werden konte. Aus dieser mechanischen Demonstration erhellet augenscheinlich, daß die Last des Holtzes von dem eingedrungnen Wasser auf einen weiten Umfang ausgedehnet worden. Es geschehen dahero wundersame und recht erstaunens-würdige Würckungen von dem Wasser, wenn es sich in Cörper insinuiret, so zuvor trocken gewesen, sodann allenthalben herum aufschwellen, und indem sie sich ausbreiten, offt unglaubliche Veränderungen verursachen.

Und sodann wird es mit saltzigten Cörpern eins.

Wenn nun aber das Wasser mit andern Cörpern, so von der Natur des Wassers sonst sehr abweichen, genau vermischet worden, so wird es alsdenn mit denenselben auf eine recht wunderbare Weise zu einer Masse zusammen wachsen, von der man kaum glauben solte, daß Wasser darinnen vorhanden wäre. Wir wollen z. E. 3. Pfund Meer-Saltz nehmen, dasselbe läßt man anfangs bey gelindem Feuer behutsam verpuffen, daß es hernach beym

Feuer

Feuer nicht mehr springt; dieses verpuffte Saltz thut man hernach in ein reines thönernes Gefässe, und läßt es bey starckem Feuer schmeltzen. Man reibe es hernach zu Mehl, vermische es mit dreymal so viel boli, und bringe es nach der Kunst bey starckem Feuer zu einem sauren Meer-Saltz-Spiritu, so wird man etliche Untzen bekommen. Dieselben sondere man nach Hombergischer Methode ab zu einem sauren in Kreyde concentrirten Wesen, und zu Wasser, so wird man wahrhafftiges Elementavisches Wasser bekommen, so aus dem Saltze herausgezogen worden, von dem man glaubte, da es zuerst das Calcinir-Feuer ausstand, daß es sein gantzes Wasser verlohren habe. Es war aber, was zu bewundern steht, das Wasser durch die Elemente des Saltzes so feste zusammen gewachsen, daß es fast mit einem unauflößlichen Bande verknüpfft war, und anders nicht, als durch die äusserste Gewalt des Feuers von einander abgesondert werden konte.

Eben dieses ereignet sich bey dem Stein- und Brunnen-Saltze; wie auch bey dem Salpeter. Was soll ich vom Allaun sagen und vom Vitriol? Dieselben werden zu trocknen Pulver gemacht, weñ sie zuvor bey langsamen Feuer calcinirt worden, und geben endlich durch die äusserste Gewalt des Feuers gedrungen, die sauresten Spiritus von sich, die hernach in sehr vieles Wasser und ein abgesondertes saures Wesen können resolviret werden.

Wie auch mit dem Schwefel.

Von dem gantz trocknen Schwefel habe ich öffters nachgedacht, ob nicht derselbe auch viel Wasser in seinem Wesen enthalte? Er giebt ja, wenn er angezündet wird, eine Flamme und einen sauren Spiritum von sich. Dieser Spiritus aber, der allezeit flüßig ist, wird durch die Kunst wieder in rein Wasser und in ein saures Wesen getheilt, das dem stärckesten Vitriol-Oel gleich ist. Es hat also dieses saure Wesen, welches, indem es mit einem Oel von Erd-Gewächsen vereiniget worden, den Schwefel ausmacht, würcklich Wasser bey sich zu der Zeit, da es den Schwefel ausmachte, und folglich muß auch der Schwefel selbsten, der doch ein gantz trockner Cörper und gar verbrennlich ist, das Wasser vor sein constituirendes Element erkennen. q) Jedennoch weiß ich, es könne und müsse auch wohl darauf gedacht werden, ob nicht das Wasser, so in dem Oleo Sulphuris per campanam verborgen steckt, und da heraus gebracht wird, vielleicht aus der Lufft entstehe, indem der Schwefel brennt? Denn je feuchter und neblichter das Wetter ist zu der Zeit, wenn dieses Oel bereitet wird, je mehr Spiritus wird von demselben durch die Campanam herausgebracht. r) Ob nun dasselbe wohl wahr ist, so hat

q) Siehe oben Not. u.) p. 34.

r) Wie man oleum Sulphuris per campanam in grösserer Menge verfertigen könne, als sonst gewöhnlich, zeiget Rober-

hat doch ein jedwedes Vitriol- und Schwefel-Oel allezeit noch Wasser bey sich, so lange es Oel ist. Da nun also zu Verfertigung des Schwefels Vitriol-Oel mit kommt, so ist offenbahr, daß auch Wasser mit hinein komme. Daraus schliesse ich also: Daß das Wasser in die Composition aller Schwefel und Saltze komme, und in denselben verborgen liege, vermittelst der Kunst aber durch das Feuer wieder heraus gebracht werde.

Und mit erdichten Dingen.

Weit unglaublicher scheinet es zu seyn, daß das weiche und flüßige Wasser mit zu Verfertigung derer härtesten und trockensten Cörper komme. Und daß es hernach an denselben mit so grosser Festigkeit anhänge, daß es seine Gegenwart daselbst auch nicht mit dem geringsten Kennzeichen verrathe, sich auch von denselben anders nicht wieder absondern lasse, wenn es nicht durch die äusserste Gewalt des stärckesten Feuers davon zu weichen gedrungen wird. Und auch sodann sind wir noch nicht so gar gewiß, daß alles u. jedes Wasser gantz und gar weggeschafft sey; denn die eintzelnen Elemente des Wassers, die so dichte, unveränderlich und schwer genug sind, und sich auf keine Art und Weise zusammen pressen lassen, wachsen, wo sie einmal mit an-

Robertus St Clair in seiner Philosophia Habessiniana refutata Londini 1697. 12. welches Buch hauptsächlich wider des Burnets Theoriam Telluris sacram gerichtet ist.

dern Cörpern feste zusammen hängen, dergestalt an einander, daß sie kaum nachher durch einige Kunst oder Gewalt von einander abgesondert werden können. Und diese gantz besondere Krafft des Wassers haben wir schon oben in etwas betrachtet, da wir von dem allgemeinen Beytritt des Wassers fast zu allen Wercken der Natur handelten. Jetzo wird es dienlich seyn mit recht gewissen Beweiß-Gründen darzuthun, daß die härtesten und schweren Cörper den Zusammenhang ihrer Theile hauptsächlich dem Wasser allein zu dancken haben, welches die Elemente, so unter einander zusammen wachsen sollen, wie der festeste Leim mit einer so unauflößlichen Verknüpffung zusammen füget und befestiget, daß kein andrer Leim dergleichen wird thun können. Folglich machet das also mit den Elementen derer Cörper zusammen wachsende Wasser, indem es dieselben fest unter einander verknüpffet, mit denselben einerley, eben denselben, einen einfachen und zusammen hängenden Cörper aus, der uns vollkommen einfach zu seyn scheinet. Und von dieser Haupt-Tugend des Wassers düncket mich, daß ihr sie wohl in Obacht zu nehmen habt, ihr Herren Chymici. Folglich dürfft ihr nicht meynen, die zusammen kleisternde Krafft des Wassers sey geringer zu halten, als die es besitzet, die Cörper aufzulösen. Von dieser letztern wird heut zu Tage fast allenthalben gedacht, geredt und geschrieben, von der erstern aber sehr selten.

Wir

Wir wollen es also in Betrachtung ziehen, und zwar erstlich den Gyps. Es wird derselbe vor einen sehr weichen und dünnen Kalck des durchs Feuer ausgebrennnten Alabaster-Steines gehalten, der mit dem Athem leicht wegzublasen ist s). Wenn man aber eine gnungsame Menge Wasser mit demselben vermischt, so wird ein Teig daraus, der sich ausziehen läßt und bald in eine steinerne Härte sich verwandelt, aus welcher das innen befindliche Wasser schwer heraus gebracht wird. Wir wollen den oben bereits angeführten fetten Töpffer-Thon betrachten; derselbe, wenn er recht dürre worden, giebt Klösser von sich, die in den kleinesten Staub können zermalmt werden, der von der geringsten Lufft mit fortgenommen wird, und dieser Thon, wenn er trocken aufbehalten oder bey mäßigem Feuer ausgebrennt wird, wächst niemals mehr wieder zusammen. Man vermische ihn aber wieder mit einer erforderlichen Menge Wasser, und mache einen recht knetigten Teig daraus, man brenne hernach den trocken gewordnen Teig bey langsamer Wärme in einem Töpffer-Ofen durch geschicktes Feuer aus,

s) Um Bononien herum wird der Gyps häuffig gegraben, davon uns der Graf Marsigli gar feine Nachricht gegeben, so in den lat. Act. Erud. 1697. p. 408. seq. enthalten. Merckwürdig ist es, daß die mit der Krätze behafteten Personen, wenn sie sich nur einige Tage in denen tieffen Gruben daselbst aufhalten, völlich davon befreyet werden, welches ohne Zweiffel dem darin befindlichen Schweffel zuzuschreiben.

aus, so wird man gebrannte Gefässe bekommen, die so hart als Steine sind und Wasser in sich halten. Die zu Kalck verbrannten Kalck-Steine oder beinerne Fisch-Häute geben ein Pulver von sich, das ungemein zerstreuet und wegen seiner flüchtigen Leichtigkeit der Brust gefährlich ist, auch niemals wieder zusammen wächst, wenn aber dasselbe iemand mit behörigem Maaß von Wasser genau unter einander mischet, so bringt er einen Teig zuwege, der durchs Feuer zu einem Steine kan gebrennt werden. Man mische Sand unter den Kalck, werden sie deßwegen zusammen hangen? Niemals. Man mische aber in behöriger Proportion Wasser drunter, so wird ein Kalck draus, wodurch Ziegeln mit Ziegeln befestiget, und in denen Vestungen Mauren und Häuser gebauet werden können, die über 100. Jahr dauren. Selbst allerhand Leime, durch deren Band wir die Cörper, so mit einander zu vereinigen sind, verbinden, von Krafft-Mehl, Mehl, Fisch- und andrer Thiere Leim, machen wir durchs Wasser zu dem erforderten Wercke geschickt, denn dasselbe muß allezeit darzu kommen. Wenn man nun dieses alles betrachtet, so scheinet die Meynung derer Chymicorum nicht uneben zu seyn, die da behaupten, die härtesten Cörper wären durchs Wasser entstanden. Wer wolte dem Ursprunge derer dichtesten Cörper von Natur das Wasser absprechen, der dergleichen bey denen durch die Kunst nachgemachten Dingen offenbahr siehet? Und wer

wolte

wolte sich unterstehen, das Wasser aus zusammen gesetzten Dingen zu verbannen, den die Erfahrung gelehret, daß dasselbe zu Befestigung solcher Dinge nothwendig erfordert werde?

Und mit den stärckesten Thieren.

Endlich wollen wir auch die trockensten und härtesten Theile der Thiere betrachten, und die, so unter denen übrigen die festesten zu seyn scheinen. Ich meyne die Haare, Nägel, Hörner, Zähne, Beine, Helffenbein und Rückgrad derer Fische. Wird man sich nicht wundern, wenn ich behaupte, daß auch dererselben erdichte Elemente, durch die Zusammenleimung des Wassers, zu einer denen Thieren nöthigen Härte geworden? und dennoch verhält sich die Sache also; denn wenn man alle diese Dinge viele Jahre lang aufbehält und sie nachher, da sie trockner geworden, als ein Bimstein ist, aus einer gläsernen Retorte vermittelst starcken Feuers solchergestalt treibet, daß das flüßige Wesen übergeht, das feste aber zurück bleibet, so wird man finden, das der gröste Theil derselben flüchtig sey, von festem Wesen aber wenig übrig bleibe. Dieser flüchtige Theil aber ist fast gantz und gar flüßig, ausgenommen das Saltz. Und dieser flüßige Theil wird in Oel, Saltz und meistentheils in Wasser resolvirt, folglich lehrets uns, daß sich das Wasser mit den härtesten Theilen genau verbunden und dieselben gäntzlich zusammen vereiniget habe, weil sodenn, wenn alles und iedes Wasser Krafft des äussersten Feuers

heraus

heraus getrieben worden, die erst aufgelöste Asche noch übrig ist oder zerbrechliche Stückgen, die man gar leichte zu Pulver reiben kan, und weiter nicht mehr zusamen hangen. Weñ man nachher diese Stücke, so immer schwartz sind, in offnes Feuer bringt, werden sie überaus weiß. Aber sie sind gantz hinfällig und wenn man sie anrührt, fallen sie zu Pulver. Wenn man aber ein gantz weisses Bein calcinirt, und dasselbe, da es noch gantz, obwohl zerbrechlich und zusammen hängende ist, ins Wasser thut, so wird man das Wasser mit einem zischenden Geräusche eindringen hören, als wenn es gleichsam bey grossen Durste von einem begierigen Munde eingezogen wird, es wird das verlohne Gewichte wieder ersetzen und die vorige Härte verursachen, auch den ersten Zusammenhang befestigen. Daraus beweisen wir also, daß zwar das Wasser zu Zeugung derer dichten Theile bey Thieren die äusserste Materie nicht abgebe, unterdessen aber verrichte es doch die Stelle eines Leimes, und mache einen Theil des Zusammenhangs aus, weil alles nahe an ein ander liegt, verursache das Gewichte und erhalte das zusammenhängende in behöriger Verknüpffung wohl befestiget.

Ja auch in Oelen.

Wer hätte sich aber die verwegnen Gedancken einkommen lassen, daß die Oele selbst nicht nur Theil am Wasser hätten, sondern daß auch so gar der gröste Theil derselben aus Wasser bestehe. Unterdessen aber hat doch

der vortreffliche Homberg mit sorgfältigen Experimenten bewiesen, daß die destillirten Oele grösten Theils vermittelst Chymischer Kunst in das reineste Wasser resolvirt worden t). Daß also in Dingen, die besonders verbrennlich und vor das wahre Subjectum des Feuers zu halten sind, dennoch das Wasser den vornehmsten Theil ausmacht.

Und im *Alcobol.*

Endlich saget Helmontius, sey auch das reinste Alcohol durch Anziehung des Weinstein-Saltzes die Helffte in würcklich Wasser verwandelt worden. Es giebt sicher beym verbrennen viel in sich verborgen gehaltnes Wasser von sich, wie wir schon oben in der Historie der verbrennlichen Materie angemerckt haben u). Niemand wird also mehr zweiffeln an der sehr weiten Ausbreitung des Wassers durch allerhand Arten von Cörpern und an dessen beständigen Zusammenhange mit denselben.

Indessen aber macht das Wasser nicht alles aus.

Doch hat man sich auch hier vor Irrthümern zu hüten: denn ietzt erzehlte und einige andere Dinge haben unter denen Chymicis die Meynung erreget, als wenn das Wasser die eintzige Materie wäre, aus welcher alle sichtbare Cörper entstünden. Denn es

t) Hist. de l' Acad. Royale des Sciences 1703. p. 37. Hamel Hist. Ac. Sc. p. 372.

u) pag. 321. seq.

es haben einige von den vornehmsten Chymicis geschrieben, daß das Wasser, wenn es von der ersten Kälte eine lange Zeit durch gereiniget worden, hernach aber niemals wieder aufthauet, sondern allezeit bey nach und nach zunehmender Kälte zusammen gezogen, verdickt und schwerer gemacht wird, würcklich in Berg-Crystall verändert werde. Ja sie erzehlen kühnlich, man bemercke solches auf den Eyß-Gebürgen in der Schweitz, in der Gegend von Mitternacht, woselst das viele hundert Jahre durch niemals aufthauende Eyß auf solche Art soll verwandelt werden x), Aber es ist bekannt, daß das Wasser, so um 40. Grad kälter ist, als iemals die gröste Kälte in der Natur bemercket worden, dennoch alsbald aufthauet, und das Wachsthum des Gewichtes durch die von der Kälte geschehne Zusammenziehung ist niemals vermögende das Eyß also zu verdicken, daß es dem Gewichte eines Crystalles, und noch weniger der Festigkeit eines Diamants beykommen solte. Es ist daher gar nicht glaublich, daß aus dem zu Eyß geworднen und verdickten Wasser iemals Edelgesteine werden können, denn diese kommen so wohl von ihrem Saamen her, als alle andre Cörper. Ob nun wohl der grosse Verulamius p. 656. saget: „Ohne Wasser könte keine Nahrung geschehen, „auch ohne dasselbe kein Ding wachsen;„ so ist doch dieses hauptsächlich nur von Thieren und Erd-

x) Vid. Paracelsus atque Academia Cementina.

Erd-Gewächsen wahr. Bey Metallen aber erhellet allerdings das Gegentheil, es wäre denn, daß man den Mercurium unter dem Namen des Wassers verstehen wolte; denn die Adepti pflegen das Quecksilber das Wasser der Metalle, auch wohl schlecht weg das Wasser oder ihr Meer zu nennen y). Wer wolte aber glauben, das Wasser würde 14. mal schwerer gemacht, damit aus dem Wasser Quecksilber werden solte. Bey den Thieren und Erd-Gewächsen aber trägt das Wasser wahrhafftig sehr viel bey zu der Materie der Nahrung und zu der innersten Verbindung derer Elemente, woraus sie bestehen, daß sie also zum Theil aus blossem Wasser entstehen. Es ist aber noch zur Zeit durch kein gewisses Experiment dargethan worden, daß das Wasser allein alle Theile sothaner Cörper ausmachte. Mir ist zwar des Helmontii Experiment nicht unbekannt, von einer mit lauter Wasser ernährten Weyde, welches er sorgfältig beschrieben z), wie auch

y) Man weiß heut zu Tage die Kunst gar viele Kranckheiten mit dem Mercurio zu dämpffen gantz wohl, obwohl nicht zu läugnen, daß auch eine besondre Geschicklichkeit und Vorsicht hierzu vonnöthen ist; und wer solche nicht besitzet, der ist und bleibt auch ein Feind davon;

Ihm heißt Mercurius das rechte Mäuse-Gifft;

wie der belobte Herr D. Hahn sich in einem à parten Blätgen gar nachdrücklich exprimiret.

z) pag 88. 32.

auch des berühmten Boyle Historie von dem Kürbis und andern aus blossem Wasser entstandnen und zu einer nachdrücklichen Schwere gebrachten Dinge a). Daher diese grossen Männer in der Meynung stehen, es sey ausgemacht, daß das würckliche schlechte Wasser, wenn es mit dem lebendigen Saamen solcher Dinge vereiniget würde, vermittelst dieser Saamen-fähigen Krafft in ein iedes Wesen so wohl der Thiere als der Erd-Gewächse verwandelt würde und zwar also, daß derselben gantze Materie aus blossem schlechten Wasser bestünde. Sonderlich aber treibet diesen Lehr-Satz Helmontius: weil alle Thiere und Erd-Gewächse, wenn sie durch den Liquorem Alcahest aufgelöset und cohobirt werden, zuletzt zu gantz schlechtem Wasser würden, das seinem Cörper allemal das Gleich-Gewichte hielte. Was er von dem Alcahest saget, ist mir nicht bekannt, habe auch nach dem Helmontio niemanden finden können, der dieses wundernswürdige Liquidum besessen und dergleichen Experimente damit angestellt hätte. Dem sey wie ihm wolle, bey genauerer Nachforschung dieser Dinge hat man befunden, daß das Wasser zwar das vornehmste Vehiculum sey, wodurch die Materie zur Nahrung in die Cörper derer Thiere und Erd-Gewächse gebracht werde; es sey aber nicht die Materie selbst, sondern sey mit mancherley ungleichen Theilgen ange-

a) de orig. form. 165.

gefüllt, denn das reineste Regen-Wasser ist lezeit voll von allerhand Cörpergen, so der Nar derer Erd-Gewächse gantz gleiche kommen; ie fetter und leimichter das Wasser ist, desto ehr Gewichte giebt es binnen der Zeit dem Geächse, so daraus entstehet; der gröste Theil der des Wassers, so in die Pflantzen hinein itt, dunstet bald wieder heraus, der doch sonen nicht in die Lufft würde verraucht seyn, wenn nicht von den Pflantzen wäre eingenommen orden; ja auch so gar das fette leimichte im Vasser vermischte Wesen wird im Wasser verhrt, indem das Wachsthum der Pflantze aus lchem Wasser geschiehet b). Es kan auch cht geläugnet werden, daß das Wasser zuwein mit den festen Theilen derer Cörper genau reiniget werde, in so weit es mit denselben zu ner Masse wird; daß es also nicht nur ein Vehiulum abgiebt, sondern auch zum Theil mit was yträgt einen Theil derer Erd-Gewächse sowohl, ls derer Thiere, auszumachen. Es haben also ie alten Chymici gesagt, das Wasser sey der lgemeine Wein, den alle Pflantzen, Thiere nd was gegraben wird, trinckten c). In sol-

 chem

) Es hat hierüber der gelehrte J. Woodward in Actis Societ. Britann. num. 253. p. 193. mit vieler Müh und Sorgfalt schöne Experimente angestellt, so auch nachher in der Acad. Royale des Sciençes sind wiederholet worden.

) Vinum catholicum, quod omnes plantæ, animalia & fossilia biberent.

chem Verstande kan man mit Wahrheit behaupten, das Wasser sey dasjenige, woraus alles und von dem durch das Ausbrüten des fruchtbarmachenden Geistes alles hervor gebracht werde.

Des Wassers Abweichung von einigen flüßigen Dingen.

Es giebt einige Cörper, so die Vereinigung mit dem Wasser verabscheuen, und wenn solches ihnen zu nahe kommt, von sich wegstossen, iedoch ohne Bewegung ihrer eignen Substantz. Und diese Eigenschafft bemercket man so wohl in einigen flüßigen als in einigē festen Cörpern. Deñ weñ wir die Oele in Erwegung ziehen, so thun dieselben so starcken Widerstand, sich nicht mit dem Wasser zu vereinigē, daß sie sich auch mit Gewalt, wenn sie unter Wasser gemischt werden, von demselben loß machen, sich in kleinen circulförmigen, oder kugelrunden Stückgen samlen, u. das Wasser durch den kürtzesten Umfang, so nur der Natur möglich ist, von ihrer vereinigten Masse heraus treiben. Eben dergleichen Art haben die Balsame, Colophonien und Hartze, wenn man sie bey gelindem Feuer schmeltzen läßt. Der eintzige Unterscheid, dessen mich erinnern kan, ist hierbey dieser, daß die Oele, ie subtiler sie sind, desto weniger, ie dicker, desto fleißiger dieser Vereinigung widerstehen. Also, daß sie zuletzt, wenn sie endlich überaus dünne gemacht worden, gar leichte mit dem Wasser vermischet, und wenn sie einmal damit vermischet und lange genung vermenget worden, auch vermischt bleiben, ob es

gleich

gleich die allerreinsten Oele gewesen. Dieses alles aber ist von der Vermischung eines solchen Wassers zu verstehen, welches nicht von freyen Stücken an denen Oelen verborgner Weise anhänget, denn davon ist oben schon geredet worden.

Wie auch von festen Dingen.

So treiben auch einige fest bestehende Cörper das Wasser von sich hinweg; und sonderlich die recht dichte sind, oder auch diejenigen, deren Fläche voller Glantz ist. Diese Eigenschafft besitzen die Haare derer Thiere, die Federn des Geflügels, die Spinne-Weben, die Nester derer Seyden-Würmer und Raupen, sonderlich wenn die Thiere frisch gewesen sind. Ich muß zwar gestehen, bey allen diesen Dingen wird die äusserliche Fläche mit einem feisten Häutgen überzogen, welches so ziemlich einem Oele beykommt, und in Ansehung dessen hält es wohl hauptsächlich das Wasser von sich ab: daher wenn sie in einer scharffen Lauge gekocht und von solchem schmierichten Wesen gereiniget werden, stossen sie das Wasser nachher nicht so starck mehr von sich, als zuvor. Unterdessen aber bemerckt man doch, daß solches auch eine geglättete Fläche allein thue. Denn man sehe nur die Bleche von Metallen an, die nach der Kunst recht auspolirt worden. Auf keine Weise hengt sich das Wasser daran, ja es fliehet vielmehr davon weg, da sie hingegen, wenn sie grob und rauh sind, das Wasser gar leichte bey sich behalten.

Trocknes Helffenbein und dürre Beine saugen das Wasser durch ihre rauhe Fläche in sich, wenn aber dieselbe glatt gemacht worden, fliehen sie solches gäntzlich. Das wird man vielleicht der durch das Poliren geschehnen Verstopffung derer Gänge zuschreiben. Und daß es also zugehe, läugne ich nicht. Aber es wird auch an der äusserten Fläche nicht hangen bleiben, wenn sie polirt worden, da es doch vorher feste blieb, da sie noch rauh war. Ist das nicht auch Ursache, warum die Cörper derer so weichen und so leicht zerfliessenden Fische mit so unzehlich vielen überaus sehr gläntzenden Schuppen und mit einem feisten schmierigten Wesen unter der Haut bedeckt werden? daß sie nemlich standhafftig wären gegen das Wasser, als worinnen sie sich allezeit aufhalten müssen, und in dem sie sonsten so geschwinde hätten zerfliessen können. Daher löset auch das Wasser bald nach dem Tode, so bald die Schuppen aus einander gehen und das fette Wesen wegfällt, die Cörper derer todten Fische überaus geschwinde auf, die doch sonsten, wenn sie beym Leben geblieben wären, in demselben lange Zeit würden gedauret haben. d)

Nach-

d) So erzehlet Bohuslaus Balbinus in seinen Miscellaneis Bohemiæ Cap. 55 daß es in Böhmen Teiche giebt, worinnen die Karpffen, so mit besondern Ringlein bezeichnet worden, über 40. Jahr gedauret hätten. Der Herr Auctor citirt hierbey die Anatomische Observation von den Lufft-Löchern in den Fisch-Häuten, so

Nachdem wir nun also die allgemeinen Kräffte des Wassers erwogen haben, so müssen wir nunmehro auch von desselben besondern Arten ein und anders anführen, so in der Chymie dienlich ist. Wir wollen also zuerst das Regen-Wasser abhandeln. Dasselbe kan man mit Wahrheit eine Lauge der Atmosphære nennen, in welcher sich alle Arten von Cörpern, so in der Lufft herum schweben, sammlen. Wie viel aber solcher Cörper und wie sie beschaffen sind, hat uns die Historie der Atmosphære schon gelehret. Deßwegen wird hier zu wiederholen seyn, was wir oben davon beygebracht haben e). Es schweiffen nemlich in der Lufft allerhand Arten von flüchtigen Cörpern herum. Diese Flüchtigkeit aber wird in den Cörpern freywillig zuwege gebracht durchs Feuer, durch die Gährung, durch die Fäulung, durch die Vermischung, durch die Absonderung und durch das Aufwallen. Daher können zuweilen Saltz, Geister, Oele, Seiffen, Erde, ja auch Metalle selbst in derselben vorhanden seyn. Aber dieses alles trifft man auf mancherley Art in derselben an, nachdem die erregende Ursache mannigfaltig ist, und die ist hauptsächlich das Feuer der Sonne, unter der Erde, in der Küchen, und endlich das mechani-

Mancherley Regen-Wasser.

so in denen Act. Erud. 1687. p. 160. seq. befindlich. Conf. Perrault Essay T. III. p. 297.

e) pag. 484-499.

sche, so von den Künstlern gebraucht wird. Aber diese Mannigfaltigkeit des Regens findet nicht nur Platz in Ansehung der erregenden Ursache, sondern auch nach Beschaffenheit des Erdbodens, woraus das Feuer die Materie des Regens erhebet und untermischet. So ist auch der Regen sehr unterschieden nach den unterschiednen Jahrs-Zeiten: denn der Frühlings-Sommer-Herbst- und Winter-Regen leidet einen grossen Unterscheid so wohl wegen seiner Materie, als auch wegen seinen gar sehr unterschiednen Würckungen. Wie ist nicht ein gesunder Frühlings-Regen vor andern so geschickt zur Gährung? Denn es ist derselbe voll von vermischten Cörpern, so zur Winters-Zeit in der Erden verborgen geleaen, nunmehro von der Wärme resolviret, durch die Lufft zerstreuet und in den Regen vermischt werden. Es verändern aber auch die am Himmel wahrgenommnen mancherley Witterungen den täglich daher entstehenden Regen auf eine wunderbare Weise. Der Regen, so nach einer langwierigen Dürre vom Himmel fällt, wird sehr weit unterschieden seyn von demjenigen, der bey einem lang anhaltenden Regen-Wetter herab fällt. Hierzu kommen die täglichen Lufft-Zeichen. Das Wasser bey Gewittern ist von dem übrigen unterschieden, zu geschweigen derer Winde, die das Wasser in der Lufft von einem Ort zum andern führen; daher wenn nach lang anhaltenden und aus einer Gegend gewaltig wehenden Winde Regen kommt,

so

so bringt derselbe von weit entlegnen Gegenden Wasser mit sich, so voll von denen Ausdünstungen ist, die jenem entfernten Orte eigen sind. Diese mannigfaltige Cörper werden vom Winde unter einander geschmissen, unter den Regen vermischt, von den entlegnen Gegenden zusammen vereiniget, und zuweilen wird eine so wunderbare Vermischung daraus, daß zum öfftern Aecker und Saaten ungemein dadurch erfrischt werden. Daher lehret eine fleißige Anmerckung, daß das bey warmen Wetter vom Himmel herab gefallne, in reinen Gefässen aufgefangne und eine Zeitlang aufbehaltne Regen-Wasser von freyen Stücken faulet, und zu einen stinckenden schlammichten Wasser wird.

Wie sich nun dieses gar öffters zuträgt, so weiß ich im Gegentheil nicht, ob von jemanden einmal angemercket worden, daß ein stillstehendes Regen-Wasser zu Eßig werde? Ich habe niemals dergleichen wahrgenommen, ob ich gleich so vielfältige Untersuchungen das Wasser zu erforschen angestellt habe. Wenn aber das Regen-Wasser von sich selbst zu faulen angefangen, so wird es gar leichte wieder verbessert und gesund gemacht, daß es ohne Eckel kan getruncken werden: Man darff nur durch ein eintziges Aufwallen beym Feuer die Thiergen, so darinnen leben, sterben lassen, hernach müssen sich die Hefen setzen, und endlich thue man ein wenig aber guten Eßig hinein, daß es etwas weniges säuerlich schmeckt. Es ist solches von herrlichen und

überaus gesunden Gebrauch befunden worden; wodurch die Schiffer unter der Mittags-Linie und unter denen Tropicis ihre Gesundheit erhalten, als woselbst das Wasser entsetzlich faul und voller Würmer ist, und dennoch auf solche Art kan getruncken werden. Auf eben dergleichen Art kan das Wasser durch eintröpffeln etwas weniges von Spiritu Vitrioli erhalten werden, daß es nicht faul wird und Würme bekommt, und bleibt desselben Gebrauch gleichwol heilsam. Andere mit dem Regen-Wasser angestelte Experimente haben dasselbe niemals zum Gähren bringen, noch in verbrennliche Spiritus verwandeln können. Weiter habe ich aus fleißig angestellten Experimenten gelernet, daß oben im Regen-Wasser, so an einem hohen und reinen Orte in reinen Gefässen aufgefangen worden, frischer Saamen von dem zarten grünen Fluß-Grasse geschwommen. Denn wenn ich ein solches reines Wasser in einem reinen Glase aufbehielt, so entstanden erstlich in demselben Wasser kleine Puncte, die von grünlichter Farbe waren, nach und nach wuchsen, und endlich weit ausbreiteten. wenn ichs aber durch ein Vergrößrungs-Glaß ansahe, so war es würcklich Graß. Wolte man aber glauben, daß sothaner Saamen aus der Lufft in das Regen-Wasser gefallen, so läufft es auf eins hinaus; denn auch auf solche Art können aus der Lufft herab gefallne Dinge im Regen-Wasser aufbehalten werden. Eben so macht auch der unsichtbare im Regen hin und her

zer-

zerstreuete Saamen unterschiedene Moosse, daß auch derselben Pflantzen Anfang in diesem Wasser entstehet. Unter allen aber sind am fruchtbarsten die kleinen Schwämmgen, welche wenn man sie durch ein Vergrösserungs-Glaß ansiehet, unter allen andern am zärtesten und häuffigsten vorkommen; dem blossen Auge nach hält man sie vor ein garstiges schimmlichtes und beschlagnes Wesen. Und das sind die vornehmsten im Regen-Wasser befindliche Gewächse, die man fast mit aller Behutsamkeit beym Wasser nicht vermeiden kan. Doch aber kommen sie zu einer Jahrs-Zeit häuffiger als zu der andern; daher wird auch das Wasser nach solchem Unterschiede verändert. So bemercket man auch, daß das im Frühling und Sommer aufbehaltne Regen-Wasser mit fruchtbaren Eyergen gantz kleiner Thiergen gleichsam besäet oder vielmehr besudelt gewesen; ja es giebt auch wohl zuweilen würcklich gebohrne lebendige Thiergen im Wasser durch die Vergrössrungs-Gläser zu erkennen, sonderlich wenn es nachher lange an die Sonne gesetzt, und zugleich freye Lufft zugelassen wird. Wie zahlreich sieht man sie nicht sodann in einem eintzigen Tröpffgen eines auf solche Art veränderten Wassers! Man riechts wohl, wie sich das vom Himmel herabgefallne Regen-Wasser verhält. Aber über nichts mehr habe mich gewundert, als daß das reinste Regen-Wasser, wenn es in einem recht wohl verschlossnen Gefässe aufbehalten wird, in kurtzem dünne und weisse

Wölck-

Wölckgen oben her bekommt, so nach und nach grösser und mehrere, und von Zeit zu Zeit immer dicker, endlich aber gar zu einem zähen und festen Schleim werden, und also das Wasser in eine klebrichte Feuchtigkeit verwandeln. Daher kommts, daß man siehet, wie ein lange stillstehendes Wasser zu klebrichten Faden wird, Hefen ansetzt, die Farbe, den Geruch und Geschmack ändert. Gewiß ein solches Wasser, das dergleichen Veränderungen anfangs erlitten, führet den Geruch bey sich von einem schlammigten Wasser, und erlanget den Geschmack eines höchst unangenehmen garstigen und verrochnen Weines, der zum öfftern unerträglich ist. Sehet ihr Herren Chymici, das ist die Art und Beschaffenheit des reinen Regen-Wassers, die von einer unbefleckten Reinigkeit so sehr entfernet und mit so viel fremden Unflath besudelt ist. Und dennoch ist dasselbe bey uns unter allen das leichteste; Denn andere Wasser sind fast an einem ieden Orte noch weit schwerer. Das ist gewiß, das Regen-Wasser ist würcklich von der Natur destillirt. Denn es wird durch die gelinde Wärme der Lufft von der Fläche des Erdreichs in die Höhe gezogen, und nachdem es in der Lufft zu einer solchen Höhe gebracht worden, der keine Chymische Destillation auf einige Art und Weise beykommt, so kommt es aus eben derselben Lufft wieder ohne ein Gefässe zu beflecken. Folglich kan ein Chymicus vermittelst seiner Destillier-Kunst kaum ein reineres Wasser zuwege bringen, als

als das, so die Natur insgemein zu verfertigen pflegt, und das erhellet so dann gewiß, wenn man mit Vernunfft überleget das Wasser, so ein Chymicus destilliret, das Gefässe, worinnen er die Destillation verrichtet, das Feuer, wodurch die Destillation vollzogen wird, die geringe Höhe, zu der er solches Wasser bringet, und die Lufft, vermittelst, welcher er seine Destillation vollführet. Gewiß wer dieses alles auf solche Art betrachtet, und die von der Natur unternommne Destillation mit der künstlichen Chymischen Destillation in Vergleichung setzet, der wird sich nicht wundern, daß ich durch gewisse Experimente in Erfahrung gebracht, daß das destillirte Regen Wasser nicht schwerer gewesen, als das natürliche, sondern nach dem Wasser-Gewichte einerley. Wenn wir aber alle unterschiedne Arten von Regen-Wasser durchgehen, so ist unter allen das Schnee-Wasser am leichtesten befunden worden. f) Folglich wird auch das Schnee-Wasser, wenn es, indem es vom Himmel herab fällt, an einem recht hohen Orte aufgefangen worden, desto freyer von dicken und desto reiner von schweren Dingen seyn: Weil es sodenn Mangel an denselben hat, und im Herabfallen durch ihre Vermischung nicht besudelt wird. Und weiter, wenn ein langwieriger scharffer Frost bey vorhergegangner grosser Kälte das in die Höhe gezogne Wasser nach lang anhal-

f) Boyle Med. Hydrost. 104.

anhaltenden hellen und trocknen Wetter in Schnee-Flocken zusammen zieht, so wird der sodann formirte Schnee auch unter allen vor den reinsten zu halten seyn. Sonderlich aber, wenn zugleich eine sehr stille Witterung zuvorher gegangen, so daß die Reinigkeit der Lufft durch keine Bewegung des Windes turbirt worden, und sich keine fremde flüchtige Cörper darunter gemischt haben. Denn wenn mit allen diesen Bedingungen anfänglich Schnee vom Himmel herabfällt, in einer grossen weiten Wüsten, da nichts als unfruchtbare sandigte Berge, wo weit und breit herum keine Menschen wohnen, dergestalt, daß daselbst die gantze Fläche zuerst mit Schnee bedeckt worden, sodann aber auf denselben wieder ein dicker Schnee fällt, so wird der daselbst ohne Verstöhrung gesammlete oberste oder letztere Schnee so rein seyn, als er nur auf einige Weise von Natur oder Kunst kan gefunden werden. Denn es wird weder Saltz noch Lufft, noch Oel, noch etwas anders darinnen zu finden seyn. Daher ist ein dergleichen von solchem zerschmoltznen Schnee entstehendes Wasser von allem andern Wasser würcklich sehr unterschieden. Denn ein solches Schnee-Wasser ist unter allen das reinste, ist gantz und gar unveränderlich, kan Jahr und Tag aufbehalten werden, und ist zu Entzündungen der Augen gar ein besondres Hülffs-Mittel. Von diesem vollkommen reinen Schnee haben die Alchymisten schon längst geschrieben, es könne durch die gehei-

me

me Kunst ein sehr rother Cörper heraus gebracht
werden, der mit seiner feurigen Krafft in dessel-
ben innersten Theilen verborgen läge, daß solcher
Schnee viele Jahrhunderte durch, wenn er im-
mer auf einerley Art fält, allemal ein sehr dünnes
Häutgen zurück lasse, das mit der Zeit einen gar
mercklichen Hauffen ausmachen würde, woher
dasselbe Erdreich überaus fruchtbar würde, be-
zeuget der berühmte Olaus Rudbeckius sehr
mühsam in seinen Atlantical 128. Aber es mag
dieses genug seyn von der Art und Weise, wie das
Wasser von den Menschen am reinsten kan auf-
gefangen werden. Ferner wird solches Wasser,
wenn es lange gestanden, faul, fängt an zu stin-
cken, und wenn man es nach der Kunst destillirt,
giebt es einen ölichten Spiritum von sich, der sich
anzünden läßt. Wenn es aber eine Weile di-
gerirt, in die Fäulniß gegangen, nachher de-
stillirt und concentrirt worden, so hat es einen
überaus starck riechenden Spiritum von sich gege-
ben, der auch selbst das Gold ohne alles Gerau-
sche gantz gelinde auflöset. g) Ubrigens wo es in
den Gegenden derer Tropicorum durch die heis-
se Lufft in den Fässern verfault ist, so steht es her-
nach wieder stille, und wird aufs neue gantz klar,
nach-

g) Es ist das Experiment, so der grosse Chymicus, Jo.
Joach. Becher auf Befehl des Chur-Fürstens von
Maynß gemacht, welches er in seinem Tripode Her-
metico Fatidico erzehlet, und woraus es die Act.
Erud. 1690. p. 86. wiederholen.

nachdem sich aller Gestanck und Fäulniß verlohren. h) Das Regen-Wasser aber ist das unreinste, welches bey sehr stürmischen Wetter herab fällt, zu einer Zeit, da die Winde sehr wehen, in Städten und Oertern, die tieff liegen, und übel riechen, wo Thiere, Gewächse und andre Dinge häuffig und öffters von der grossen Menge derer Menschen auf allerhand Art und Weise durch die Lufft zerstreuet werden. Und zwar so ist an solchen Oertern der entstandne Regen desto unreiner, wenn die Lufft überaus neblicht, dicke und stinckend ist, also, daß sie der Nase einen recht stinckenden Geruch, und der Lunge einen schädlichen Dampff und Dunst giebt. i) Dieser Gestanck, wie er zum öfftern aus einer gantz und gar unbekannten Ursache entstehet, also vergehet er wiederum ohne einige bekannte Ursache, ohne Zurück-

h) Vid. Comp. Act. Britann. II p. 326.

i) Auf solche vorhergegangne starcke stinckichte Nebel und darauf gefolgten häuffigen lang anhaltenden Regen folgen gemeiniglich epidemische Kranckheiten. Es hat solches D. Jo. Lud. Apinus, Physicus zu Hersbruck von dem An. 1694. und 1695. im Nürnbergischen grassirenden epidemischen Fieber in einer gedruckten Relation umständlich dargethan; und wer solches noch nicht glauben wolte, der müste wohl nichts wissen von der wunderbaren Kranckheit, die sich im abgewichnem Jahre in unserm lieben Schlesien auf das vorhergegangene grosse Gewässer, häufige Nebel und langwierige Regen geäussert; davon in denen Satyris Medicorum Silesiacor. gar feine Gedancken vorkommen.

rücklassung einigen Merckmals, und kommt wohl vielleicht wieder. Wir haben auch aus der Erfahrung, daß nach sehr lange angehaltnen trocknen Wetter, da zugleich grosse Hitze sich spüren läßt, und nachher nach grossen Donner-Wetter plötzliche starcke Platz-Regen gefallen, dasselbe in den allerreinsten Gefässen gesammlete Regen-Wasser einen Schaum von sich gegeben, der würcklich ein sehr dünnes und gleichsam salpetrichtes Saltz in sich zu enthalten geschienen. Wenn aber der bey den ungestümesten Wirbel-Winden gezeugte Regen herabgefallen, so hat man denselben zuweilen auch stinckende bemercket; und wenn er auf Kleider aufgefallen, so hat er binnen 24. Stunden so viel gewürcket, daß sie voller Würme gewesen. k) Woraus die Beschaffenheit kan abgenommen werden, wie die Felder dadurch fruchtbar zu machen, zu desto bessern Wachsthum der Pflantzen; indem derselbe eine überaus subtile Materie bey sich führet, welche ihre Theilgen zum festen und flüßigen Unterhalt der Pflantze mittheilet, wie auch überaus

k) Transact. Britann. n. 127. & Comp. p. 171. Es erzehlet der Autor der Relation de la Nigritie Paris 1689. 8. diese daselbst zum öfftern vom May bis im December so starcke, so kalte und so giftige Regen mit grossen Tropffen herabfielen, daß sie auch die Haut am Leibe durchbissen und zum schwären brächten, auf den Kleidern aber sammleten sich allerhand Würme und Ungezieffer.

aus bequem ist alles dasjenige zusammen zu führen, was zu derselben Nahrung erfordert wird. 1) Wenn aber das Wasser, was von zerschmoltznen Schnee gesammlet, und bereits oben vor das allerreinste angegeben worden, noch einmal bey gelinden Feuer ohne Rauch in sehr reinen und tieffen Gefässen destillirt wird, so kan man dasselbe hernach vor das reinste Wasser unter allen halten, sonderlich wenn sothane Destillation in sehr reinen Oertern verrichtet wird, wo kein Rauch noch sonst ein Geruch herum schweiffet. Denn sonsten schleichet sich immer etwas auf eine wunderbare Weise ein, und ist unmöglich zu vermeyden, daß nicht etwas solte hengen bleiben. Ich habe sicherlich, da ich doch viel versucht und erfahren habe, zur Zeit noch keine bessere Methode gefunden, ein Wasser zu erhalten, das reiner wäre. Ich weiß wohl, daß die Chymici, indem sie ein solch vollkommen reines Wasser suchten, dasselbe von festen alcalinischen Saltzen mit langsamer Bemühung abgezogen, in der Hoffnung, es würde das dadurch erlangte Wasser das allerreinste seyn.

1) Das Regen-Wasser, sonderlich, so der Donner herab nöthiget, schreibet Er. Francisci im Lufft-Kreiß Diss. II. p. 1242. hat viel Spiritus oder kräfftige Geisterlein bey sich, daher auch, wie Plutarchus bezeuget, die Ackers-Leute ein solches unterm Gewitter herabfallendes Wasser das glückliche Wachs-Wasser oder das voll-ersprießlichste nannten, und es sehr gedeylich zu seyn glaubten.

seyn. Und auf solche Art fixirten sie wohl das saure
Wesen in dem Alcali, sie hielten auch das Oel gar
leicht in solchem Alcali zurück, wie auch das er-
dichte Wesen; aber indessen prägten sie doch sol-
chem Wasser etwas laugenhafftiges ein. Da-
her destillirten andere Chymici in eben dem Vor-
haben solch Wasser von Stein-Meer-Saltz,
Salpeter und andern dergleichen Dingen; er-
hielten aber allezeit ein Wasser, das mit fremden
Dingen um desto mehr angefüllt war. Ja,
wenn man es auch nach und nach mit unterschied-
nen Dingen destilliren wolte, so wird man es
doch deswegen um nichts reiner haben, wie ich
wahrgenommen, da ich die Destillationes wech-
sels weise mit alcalinischen, sauren und den dar-
aus entstandnen Dingen unternommen habe.
Also behält dieses überaus reine Wasser, wenn
es bey dem Feuer siedet, dennoch die unvergleich-
liche Krafft zu blitzen bey sich, die wir schon oben
beschrieben, legt auch dieselbe niemals von sich,
ob es gleich gantz rein ist, auch schon etliche mal
vorher destillirt worden, von der wir auch eben
daselbst angemercket haben, daß sie nicht von der
Lufft herrühre. Jetzund ist noch übrig, daß wir
einige Merckmale angeben, so in dem bereits be-
schriebnen allerreinsten Regen-Wasser derge-
stalt befindlich, daß sie dasselbe eben hierdurch zu-
gleich von allerhand andern Arten Wasser un-
terscheiden. Wenn man nun also dieses reine
Regen-Wasser mit andern vermischen will, die
nicht so rein sind, so wird alsbald nach solcher

Vermischung eine dicke weisse Farbe daraus werden, obgleich vor solcher Vermischung beyderley Wasser ein iedes ins besondere gantz klar und helle gewesen.

Wenn aber gemeine oder Venetianische und die allerbeste Seiffe in solchem Wasser zerlassen wird, so wird in allem eine gantz gleiche Auflösung geschehen, ohne daß sich einige Stückgen Seiffe nach der Auflösung sehen liessen; da doch, wenn eben die Seiffe in einem unreinen Wasser zerlassen wird, nach geschehener Auflösung ungleich aufgelößte Stückgen Seiffe zum Vorschein kommen, wie in zusammen lauffender Milch und Rohm zu sehen. So bringet auch ein solches vollkommen reines Wasser, wenn es auf Wachs, das in die Sonne gelegt worden, gegossen, oder auf Leinwand, so bleichen soll, gesprängt wird, eine vollkommne Weisse zu wege; da im Gegentheil, wenn das Wasser unrein ist, auch die Leinwand garstig davon wird. Weiter so wird dieses Wasser unter allen am geschwindesten warm und auch wieder kalt. Durchs Kochen aber wird es niemals verbessert. Wenn man in solches Wasser reines Gold oder Silber thut, das zuvor im Feuer geschmoltzen, so, daß es gantz flüßig worden, es mag nun zusammen vereiniget oder iedes ins besondre seyn, so wird es durch dasselbe kalte Wasser gantz stille hindurch gehen, und in kleine Stückgen zertheilter zu Boden fallen. Sothane Action, die bey denen Scheide-Künstlern Granulatio genennt wird,

wird, hat in vielen Chymischen Unternehmungen grossen Nutzen. m) Eisen, Zinn und Bley, wenn sie im Feuer zerschmoltzen, und auf gleiche Art ins Wasser gethan werden, springen von solchem Wasser mit hefftiger Bewegung und grossem Geräusche weg, daß also derselben Vermischung weit gefährlicher ist. Aber wie wunderbar ist doch die Eigenschafft des Wassers bey dem im Feuer geschmoltznen Ertze? Wenn ein solches im Feuer geschmoltznes Ertz ins Wasser gegossen wird, so werden mit gröster Gefahr, unglaublichen Krachen und unwidertreiblichen Zersprengung das Wasser, Ertz und Gefässe aus einander geworffen. Und man hat mit einem sehr kläglichen Ausgange ein solches Experiment angestellt, da ein wenig Wasser auf ein solches durchs Feuer in Gefässen zerschmoltznes Ertz gegossen worden, da denn dasselbe alles, was nahe gewesen, auf einmal mit grossem Ungestüm übern Hauffen geworffen, und fast mit einer noch hefftigern Gewalt, als wenn Schieß-Pulver dazu wäre genommen worden. Ich solte glauben, es könne diese wunderbare Eigenschafft des Wassers

m) Granulatio est Metallum ad ignem fusum s. liquatum in frigidam per scopas vel aliud vas perforatum pedetentim effundere, in qua tunc fit granorum ad instar, videlicet eum in finem, ut ad solvendum sit aptius: estque nihil aliud, quam metalli alicujus fusi in grana reductio. So beschreibet sie Blancard in seinem Lexico Medico.

sers aus keinem allgemeinen Grund-Satze hergeleitet, noch auf einige Weise erklärt werden. Es kan also das schlechte und reine Regen-Wasser vor den Mercurium derer Thiere und Erd-Gewächse gehalten werden; denn da ist es dem metallischen Mercurio an einfachen Theilen gleich. Es ist sodenn das erste Element, woraus, und das letzte, wohinein alles gehet, nach Angebung des Helmontii, dessen Meynung wir aber mit unterschiednen Gründen limitirt haben. n)

Brunnen-Wasser. Hernach nimmt alles und jedes Brunnen-Wasser bloß aus dem Regen-Wasser seinen Ursprung o). Denn da hat die Wärme

---

n) Man conferire mit diesem schönen und gründlichen Discours vom Regen-Wasser, was im I. Th. der Hr. Geheime Rath Hoffmann davon geschrieben; und wer ein artiges Experiment des oben belobten Herrn Hombergs lesen will, so ihm mit dem auf gröblich gestoßnes Antimonium aufgegoßnen Regen-Wasser unter Handen kommen, der schlage die Act. Erud. nach im Suppl. T. III. p. 78. seq.

o) Die Meynungen derer Physicorum vom Ursprunge der Brunnen sind sehr unterschieden; einige leiten dieselben von denen aus der Lufft herabfallenden Dünsten, andre vom Meere, und noch andre vom Regen und zerschmoltznen Schnee her. Ich habe bereits im I. Th. p. 31. seq. einige pro und contra angeführt. Unsers Autoris Meynungen sind: Jobus Ludolfus in seinem Comment. ad Hist. Æthiopicam, welcher auch über die Worte Prediger Salomonis I. 7. Alle Wasser lauf-

me das Wasser von der Fläche des Erdbodens und des Wassers durch die Lufft zerstreuet. Und da bringet diese vom Wasser schwangere Lufft, so des Nachts auf die hohen, breiten und kalten

lauffen ins Meer, eine Erklärung giebet; Mr. Mariotte in dem Traité du mouvement des eaux & d'autres corps fluides, welcher sonderlich seinen Satz mit unterschiednen artigen Experimenten zu bestätigen sucht; Casp. Bartholini in Diss. Physica de Fontium Fluviorumque origine ex pluviis, so gewiß recht überzeugende geschrieben ist; Rob. Plot de origine Fontium; Jo. Rajus in Miscellaneons Discourses concerning the Dissolution and changes of the World &c. Franc. Bayle Institutionum Physicar. T. II. & III. Pierre Perrault in seinen Oeuvres diverses de Physique & de Mechanique, woselbst er in einem eignen Tractat de origine Fontium die Meynungen derer alten und neuern Philosophorum, als des Platonis, Aristotelis, Epicuri, Vitruvii, Senecæ, Plinii, S. Thomæ, Scaligeri, Cardani, Dobrezenzki de Nigroponte, Helmontii, Lydiati Angli, Petri Davity, Cartesii, Nicolai Papini, Gassendi, Jo. Bapt. du Hamel, Schotti, Rohalti, Jo. Francisci, Bernh. Palissy &c. untersucht, und endlich nach gethaner Widerlegung derer von ihm abgehenden Meynungen den Satz behauptet, daß die Brunnen ursprünglich vom Regen und Schnee-Wasser herkämen. Hierwider streitet Dominicus Guglielmini in seinem Trattato Fisico Matematico della natura Fiumi, und Mſ. de la Hire will es gar vor eine Unmöglichkeit ausgeben in der Hist. de l'Acad. Royale des Sciences von An. 1703. Nirgends aber findet man diese Materie weitläufftiger, mit größrer Gelehrsamkeit, Beredsamkeit und fleißigern Anmerckungen abgehandelt als in des Anton. Vallisnerii Lezione Academi-

Berge aufstößt, daß daselbst befindliche Wasser aus einem Dampffe zu Tropffen, accurat so, wie es bey unsern Destillationen zu geschehen pflegt p). Dieses also gesammlete Wasser laufft an den Seiten der Berge herab und fällt auf die Fläche des Erdbodens in kleine Bäche oder in etliche unterirdische Gänge, in denen es wieder gesammlet wird und fortfließt. Wenn aber dieselben Oerter höher sind, als wo der Ausfluß von solchen Wasser-Gängen ist, so springt auch daselbst der Quell desto höher, ie höher der Ort des gesammle-

demica intorno l'origine della Fontane &c. Venet. 1726. 4. worinnen nicht nur seine eigne Hypothesis, sondern auch unterschiedner andrer Autorum Briefe, Dissertationes, Lectiones und Observationes, wodurch die Gewißheit des Vallisnerianischen Systematis dargethan wird, zu finden sind. Es ist selbiges recensirt in den Act. Erud. 1726 p. 488. seqq. und eben wider diese Recension hat der Graf Jac. Ricato eine Vertheidigung geschrieben, die der P. Angiolo Calogierà seinen Raccolta d'opuscoli scientifici e filologici Tom. II. n. 4. inserirt hat. Der Marchese Ubertino Landi besang dieses Systema des Herrn Vallisneri vom Ursprunge der Brunnen in einer Ecloge und Domenico Vandelli setzte eine Betrachtung einiger Einwürffe gegen dasselbe auf, welches beydes ebenfalls in des P. Calogierà Sammlung kleiner Schrifften, und zwar das erstere Tom. X. n. 14. das letztere aber Tom. XIV. num. 2. zu lesen ist. In des Vallisnerii Opere Fisico-Mediche stehet belobte Lectio Academica bald zu Anfange des III. und letzten Tomi.

p) Eben diese Beschreibung giebt D. Buonafede Vitalis in den Terme del Masino. Mediolani 1734. 8.

leten Wassers ist, als das Mund-Loch der Röhre. Und das ist die Ursache, warum nirgends Brunnen zu finden sind, als in Oertern, so nahe an Bergen liegen q)? warum desto mehr Brunnen daselbst, ie häuffiger, höher und dichter die Berge an einander sind? warum in Thälern, so zwischen gebürgichten Oertern liegen, die meisten, sonderlich Spring-Brunnen? Wir wissen aber auch daher, daß das Brunn-Wasser niemals reiner sey, als das Regen-Wasser, weil es seine gröste Reinigkeit eintzig und allein dem Regen zu dancken hat. Denn wie könte dasselbe wohl reiner seyn, als derjenige Dampff gewesen, von welchem es, da er in die Höhe gegangen, seinen Ursprung bekommen? Es kan ja das Wasser besser nicht gereiniget werden, als durch eine so hohe Erhebung in die Lufft. Wenn aber ein solcher Regen, der also ins Brunn-Wasser herab fließt, auf Oerter fällt, die mit den reinesten Kiesel-Steinen angefüllt sind, so bleibt es in deselben Zwischen-Raume hengen, und wenn es

 weiter

q) Ja wie M. Peter Kolbe in seiner Reise an das Capo de bonne Esperance berichtet, so giebt es auf dem höchsten Gipffel des Taffel-Berges, der doch 1857. Fuß Rheinisch hoch befunden worden, unterschiedne Brunnen, so reichlich Wasser quellen, und der Gipffel selbst ist mit den schönsten wohlriechenden Blumen über und über ausgezieret. Und von diesem Wasser füget er noch hinzu, daß solches viel häuffiger, heller und gesünder sey, als dasjenige, so aus denen am Fusse des Gebürges liegenden Brunnen geschöpfft wird.

weiter fortfließt, so legt es daselbst alles fremde Wesen, das ihm anhängig war, ab; wenn aber solches alles zwischen diesen Gängen und krummen Höhlen zurücke bleibt, so geht endlich das Wasser allein reiner durch als ein Bernstein. Und das ist die Art und Weise durchzuseigen, deren sich die Natur bedient und das Wasser zur grösten Klarheit und Reinigkeit bringet. Wie solches in seinem Lauffe geübet, und wie es reiner sey als ein Bernstein, beschreibet Virgilius. Ich weiß auch keine andre Weise, wie es reiner werden solte. Unterdessen ist es eine gantz bekannte Sache, daß unser gemeiner Sand oder Grieß nichts anders ist als reine Crystallen oder Kiesel-Steingen. Es ist aber derselben Figur so sehr von einander unterschieden, daß kaum iemals 2. Körner gefunden werden, die einerley äusserliche Gestalt haben; daher aber kommts, daß sie niemals so genau können neben einander gelegt werden, daß nicht allezeit zwischen einem iedweden ein leerer Zwischen-Raum bleiben solte. Folglich wird das Wasser, so von Bergen herabfällt, wenn es auf solche sandichte Oerter trifft, indem es durch sothanen Zwischen-Raum des Sandes hindurch fließt, desto schöner gereiniget. Daher giebt auch selbst der Regen, wenn er auf der Fläche derer sandichten Hügel aufgefangen, und sodann durch den reinesten Sand durchgeseiget worden und weiter fließt, das reinste Wasser. Weiter aber so nimmt dieses Brunnen-Wasser, indem es durch solche Örter hindurch fließt,

in denen eine Materie zerstreuet ist, die das Wasser leichte auflösen kan, in seinem Durchgange alle die aufgelösten Cörpergen mit sich, die es berühret. Und es ist sodenn nichts daran gelegen, ob es durch Steine, Sand, Hügel oder Berge laufft, denn es wird alles dieses immer mit sich hinwegnehmen. Und also nehmen die Bäche, Graben und Quellen die Eigenschafft der Materie an sich, die in den Wegen liegt, durch welche das Wasser hindurch fließt. Folglich kan von der Beschaffenheit des Brunen-Wassers nichts besonders der Wahrheit gemässes gesagt werden, ausser nach Beschaffenheit seiner Schlupff-Löcher. Wie offenbahr beweiset nicht solches der Alaun, das Saltz, die Seiffe und der Vitriol. Was soll man also vom Brunnen-Wasser sagen? bald springt es unter dem Namen eines Sauer-Brunnens hervor, von welchem der berühmte Hoffmann dargethan, daß solcher alcalinisch, flüchtig und mit einem fruchtbaren Geiste angefüllt sey r). Wie wunderbar aber sind doch die warmen Schweffel-Bäder von den Sauer-Brunnen unterschieden? da doch beydes Brunnen-Wasser ist s). Folglich werden

r) Dissertationum Physico-Medicarum Decad. II n. 6.

s) Die Beschaffenheit, Kräffte und Nutzbarkeit derer Sauer-Brunnen und warmen Bäder haben sorgfältig untersucht Claude Fouet dans le nouveau Systeme des Bains & Eaux Minerales de Vichy &c. Paris 1686. 12. Jo. Gratianus in Examine Thermarum Patavinarum.

den diese Brunnen wegen ihrer heylsamen Artzney-Krafft vor gesund gehalten. Andre sind wegen ihres enthaltnen Giffts schädlich t). Ja es giebt auch welche, die nach Art des Flusses Gor-

rum. Patavii 1701. 8. Jo. Gothofr. Berger in Commentatione de Thermis Carolinis. Vitemb. 1709. 4. Jo. Morton the natural History of Northampton-Shire Londin. 1712. fol. Die vornehmsten in Deutschland führet der jüngere Herr Burggrav an in seinem Lexico Medico, voce: Acidulæ, dessen Continuation sehnlichst gewünschet und verlanget wird. Derer Schlesischen gedencket Volckmann in Silesia subterranea Cap. XIV. conf. den II. Th. dieser Sammlung p. 46. seqq.

t) So soll in Æthiopien ein Brunn seyn, welcher, wenn davon getruncken wird, die Leute in Raserey bringt. In der im Archipelago gelegenen lustigen Insul Chio hat es einen Brunnen Nao genannt, so iemand dessen Wasser trincket, der wird seiner Sinnen beraubet. In Ißland ist ein Quell, dessen Wasser beydes Menschen und Vieh, die es trincken, erwürget. Ja es giebt Brunnen, deren Wasser mit einer so gifftigen und tödlichen Materie vermischt sind, daß sie auch mit ihren Ausdünstungen nicht nur Vieh und Menschen sondern auch die vorbey fliegende Vögel tödten, von welchen allen Kirch. Mund. subterr. T. I. p. 280. Sachs Ampelogr. p. 167. Fehr de Scorzon. p. 161. Lachmund Oryctogr. Hildesh. p. 79. Becmann Hist. Orb. terr. geograph. p. 95. seqq. Francisci Schau-Bühne P. III. p. 17. Seyfried. Medull. Mirab Nat. p. 306. seq. Meldung gethan. Es wäre zu wünschen, daß die Boßheit derer Menschen nicht so weit gegangen und dergleichen gifftiges und tödtendes Wasser nachzumachen gesucht hätte, so ist aber zu unsern Zeiten

Gorgonis u) die Krafft haben zu Steine zu machen, wie in der Burgundischen Stein-Höhle, ohngefehr 1. Meile von Quingey gelegen, worinnen das herab tröpffelnde Wasser steinerne Statuen von allerhand Figuren machet x). Was man aber sonderlich vor wunderswürdig halten muß, ist dieses; daß solches versteinernde Wasser bey denen, so es trincken, doch keine Steine zeu-

ten das tödtliche Gifft-Wasser, Aqua Tuffania genannt, leider bekannt genung geworden, davon die Erfinderin Catharina Scortellata erst im Monat May 1736. in dem Gefängnisse, darinnen sie dieses gottlosen Einfalls halber, völlige 23. Jahr gefangen gesessen, im 86sten Jahre ihres Alters verstorben.

u) Plin. Lib. XXXVII. Cap. X.

x) Dergleichen versteinernde Brunnen und Quellen giebt es nicht wenig. Bohusl. Balbinus gedencket einer Höhle in Böhmen, da das Wasser aus einem Felsen hervorkommt, und so bald es auf einen Stein fällt, wieder zu Steine wird, im XI. Cap. Miscellaneor. Bohemiæ. In Schottland sollen unterschiedene von der Art seyn, wie Robertus Sibbaldus im IX. Cap. Scotiæ illustratæ schreibet. Von den warmen Bädern zu Ofen in Ungarn finden wir aufgezeichnet, daß sie eine so gewaltsam versteinernde Krafft haben, daß auch von derselben blossen Ausdünstung an denen darüber stehenden Dächern sich steinerne Reyhen anlegen. Act. Erud. suppl. T. I. p. 339. Der gelehrte Jesuite, P. Gabriel Rzaczynski erwehnet auch in seiner Hist. naturali regni Poloniæ unterschiedner, und darunter auch p. 116. eines Brunnen, dessen Wasser sogleich zu Steine wird, als es nur aus der Erden herausquillt. Conf. Volckmanns Silesia subterranea.

zeuget y). Alles dieses, was bisher gesagt worden, lehret nun, daß von der Klarheit, dem Gewichte und der Krafft des Brunnen-Wassers überhaupt nichts gewisses könne gesagt werden, sondern daß es vielmehr besonders an seinem eignen Orte zu untersuchen sey, damit desselben Beschaffenheit kund werde. Es erhellet aber solches durch keinen Beweiß-Grund deutlicher, als weil iedwedes Brunnen-Wasser, wenn es eine Zeitlang gekocht worden u. endlich stille steht und kalt wird, Hefen zu Boden setzt. Indem wir nun dieses alles beym Brunnen-Wasser nachforschen, so ist mir doch nichts wunder- und sonderbarer vorgekommen, als daß solches Wasser an einigen überaus tieff gegrabnen Oertern dennoch nicht vorhanden gewesen. Ich habe mich nicht gnungsam verwundern können über das, was der berühmte Engeländische Scribente Plocius erzehlet in der Beschreibung des Hertzogthums Stafford in Engeland z), woselbst ein Brun-

y) Reg. Acad. Sc. 91. 92.

z) Robertus Plot war zu Oxford. Med. D. Custodiæ Musæi Ashmoleani Oxoniæ Præpositus & Regiæ Societatis Londini Secretarius, schrieb naturalem Comitatus Staffordii historiam, davon mich aber wundert, daß solche die Acta Erud. nicht in die Recension genommen, wie ich denn dasselbe auch niemals zu Gesichte bekommen, noch sonst etwas davon aufgezeichnet gefunden. Ausser dem aber ist der Autor bekannt von seinem Tentamine Philosophico de origine Fontium. Oxonii 1685. 8. so bereits etliche mal angeführt habe, und

Brunnen abgemahlt ist, der nach dem Perpendicul bis 2600. Schuh tieff seyn soll, welches man mit einer hinabgelaßnen Schnur abgemessen, die doch den Grund noch nicht berühret; und dennoch ist bey solcher grossen Tieffe kein Wasser vorhanden. Wie feste muß nicht der Grund eines solchen Brunnens seyn, aus welchem nicht ein aufwärts quellendes Wasser hervorkommen solte? Und wie dichte müssen nicht die Seiten-Wände dieses Brunnens seyn von der Fläche des Erdbodens bis zu der Höhe von 2600. Fuß?

Fluß-Wasser.

Der Ordnung nach solte nun ietzo die Natur des Fluß-Wassers erklärt werden. Da aber alle Flüsse, die einen beständigen Lauff haben, ihren Ursprung eintzig und allein von dem durch die Berge aus der Lufft gesammleten Wasser bekommen, wie ich vorher von dem ersten Ursprunge der Flüsse erwehnt habe, so werden die Brunnen und Flüsse in ihrem ersten Ursprunge einerley Materie haben. In solchem Begriff kan man von dem Fluß-Wasser eben alles dasjenige sagen, was vom Brunnen-Wasser angeführt worden. Jedoch ist vornehmlich unter diesen

und andrer artigen Observationen halber, von denen die circa arenam inventam in salinarum muria in denen Act. Erud. 1684. p. 244. seq. die de panno quodam incombustibili ibid. 1686. p. 400. seq. und der Discursus de Lampadibus antiquorum sepulcralibus im Suppl. T. I. p. 367. seq. excerpirt stehen.

diesen beyden dieser Unterscheid befindlich, daß fast alles Brunnen-Wasser allezeit unter der Erde laufft, das Fluß-Wasser aber, so auf den Bergen entstehet, von denselben herabfließt in gantz kleine Bäche fällt, nach und nach durch den Zusammenfluß andrer grössre Bäche macht, und endlich zu einem reissenden Flusse wird, ist allezeit der freyen Lufft unterworffen. Was nun also vom Himmel herab fällt, was der Wind hinein schmeißt, was die darein gefallene Erd-Gewächse mit sich führen, was die Thiere dahinein bringen, oder die Fische und andere Thiere, so in und ausser dem Wasser leben, ablegen, das wird alles in die Gräben der Flüsse gesammlet, mit derselben Wasser vermischt, und auf den Grund angesetzt, wo es endlich maceriren, faulen und aufgelöst werden kan. Ausser diesem nun, daß das Fluß-Wasser alles in sich enthalten kan, was ich vom Brunnen-Wasser gesagt habe, so kan dasselbe auch noch vieles andre in sich fassen. Man betrachte nur mit mir, daß alle Flüsse, die von Bergen herab kommen, ob sie gleich lange lauffen, endlich ins Meer sich ergiessen, als welches allezeit niedriger ist, als die Berge, und so wird man gar leichte die Ursachen begreiffen, warum die Flüsse niemals stille stehen, sondern allezeit ins Meer lauffen. Ebenfals können wir hieraus verstehen lernen, daß dieses herabfliessende Wasser, durch seinen immerwährenden Lauff, indem es durch so viel unterschiedne Oerter, Wälder und Volckreiche Städte hindurch

geht,

geht, in einem iedweden solchen Orte augenblicklich andre Eigenschafften an sich nimmt. Es wird also niemand was gewisses von der gantz besondern Art des Fluß-Wassers sagen können, wenn er überlegt, wie mannigfaltig dasselbige durch die an allen Oertern mit solchem Wasser vermischte neue Cörper verändert wird. Selbst der Regen, so vom freyen Himmel herab fällt, vermischt sich mit dem Fluß-Wasser. Und wie wir gesehen haben, so vermischen sich so gar Thiere, Gewächse und Metalle mit demselben an unterschiednen Oertern und zu unterschiednen Zeiten. Was ist es also Wunder, daß das von denen Engeländern bey S. Jagos aufgefangne und in Fässern daselbst aufbehaltne Fluß-Wasser dergestalt verändert worden, daß solches, da sie sich bey der überaus grossen Insul Borneo befanden, bey heisser Witterung braußte und einen Dampff von sich gab, der von einem Lichte angezündet in eine würckliche helle Flamme ausschlug? Es war zwar zu solcher Zeit überaus stinckende, nachdem es aber zu brausen aufgehöret und lange Zeit hernach stille gestanden hatte, wurde es wieder schmackhafft a). Das Wasser aber aus der Themse und Neu-Yorck giebt innerhalb 8. Tagen in denen Fässern einen unleidlichen Gestanck von sich; wenn es aber auf die Virginischen Insuln gebracht wird, ändert es auch den Ge-

a) Transact. Phil. Comp. T. V. p. 271.

Geschmack b). So ist auch durch andre Versuche eben das Wasser aus der Themse, wenn es in hölzernen Gefässen aufbehalten und nachher in heisse Gegenden gebracht worden, innerhalb 8. Monathen zu einem mit brennenden Geistern angefüllten Liquore geworden, so daß der Dampff davon wie Spiritus Vini gebrennt hat. Damals stanck es sehr; nachdem man aber das Gefäß öffnete und die Lufft zuließ, so verschwand der gantze Gestanck binnen 24. Stunden. Wenn aber sothane Gefässe mit samt ihrem Wasser hefftig gerüttelt wurden, so verlohr sich der Gestanck innerhalb 5. Stunden so sehr, daß er weiter niemanden beschwerlich war. Doch ist dieses stinckende Wasser ohne Schaden von dem menschlichen Cörper getruncken worden c). Wenn man aber das Meer-Wasser durch die Destillation absondert und nachher mit dem Fluß-Wasser vermischet, so pflegt es so denn die Fäulniß zu verhindern, wie Hamel experimentirt hat d). So findet man auch in dem Königreiche Congo ein Fluß-Wasser, dessen Schaum, wenn es bewegt wird, und sich derselbe auf Stroh anlegt und am Ufer ausgebreitet wird, zu einer zähen Materie wird, welche hernach beym Feuer so hart wird, wie ein Eisen. e) Ja

b) Transact. Angl. N. 127. p. 652.

c) Ib. N. 268. p. 838. Transact. Abrigd. T. III. p. 547. Mem. Ac. R. Sc. T. I. p. 404.

d) De menstruis p. 412.

e) Nach dem Berichte derer beyden Capuciner, P. Jo. Ant.

Ja auch das Wasser aus der Rhone, wenn durch den Stillestand von seinen Hefen gereiget und nachher in thönernen Gefässen wohl ufbehalten wird, faulet nicht, wenn es gleich eiter geführt wird und viel Hitze vertragen muß; höltzernen Gefässen aber fault es desto leichrf). Man hat auch durch sorgfältig gemach- Experimente befunden, daß das Regen-Vasser, Schnee-Wasser, Brunnen-Waser und Fluß-Wasser, wenn es nach den Reeln der Meß-Kunst untersucht und gegen einaner gehalten worden, kaum den tausendsten Theil m Gewichte von einander unterschieden sind; bgleich so gar das Wasser aus dem Flusse Ganes hierzu genommen worden g). Daher kan asjenige, was wir anderwärts her vernommen, aum verstanden oder vor wahrhafft angenommen erden; daß es nemlich in Africa ein Fluß-Vasser gebe, welches bey genau angestellter ntersuchung nach der Hydrostatic um ein fund leichter wäre, als das Wasser in Engeand, daß es also um 4. Untzen leichter wäre, als das

Ant. Cavazzo und P. Fortunati Alamandini in istorica descrizione de' tre' regni, Congo, Matamba & Angola. Bonon. 1687. fol. vid. Act. Erud. 1687. p. 650.

) Dieses hat der berühmte Medicus Jac. Spon. auf seiner Reise durch Franckreich zuerst bemercket, dessen Observation stehet in den Act. Erud. 1683. p. 519. sq.

) Boyl. Med. Hydr. p. 104.

das in Indien. h) Es wäre zu wünschen, daß dieses wunderbare Experiment genauer beschrieben, und mit bewährten Zeugnissen wäre bestätiget worden. Die Sache verdienet es wohl, denn wenn man es allezeit so finden solte, so würde auch das gewiß wahr seyn, was Herodotus von dem Wasser der so lange lebenden Mohren in Africa erzehlet, wovon ich oben schon erwehnt habe. Aber damit ich nicht zu weitläufftig werde, so solte ich meynen, es würde dieses schon genug seyn, die Natur des Fluß-Wassers zu begreiffen. Denn ich glaube, es sey gantz klar, daß alle die Arten so vieler unterschiedenen Cörper, deren Vermischung in solchem Fluß-Wasser vorkommt, die Materie dargeben, welche bey der grossen Hitze innerhalb den höltzernen Gefässen die Veränderungen von der Gährung und Fäulung ertragen können, von denen ich erst gedacht habe; Folglich hat man dieselben mehr denen in solchem Wasser enthaltnen Dingen, als dem Wasser selbst zuzuschreiben.

Das Wasser in Teichen.

Es ist noch übrig was weniges zu gedencken von dem Wasser, so in Teichen, Pfützen und still-stehenden Stadt-Graben befindlich, denn dasselbe brauchen die Chymici auch gar öffters zu ihren Verrichtungen. Wenn wir das zu Leyden betrachten, so werden wir eine Lauge

h) Id. de usu Phil. Experim. P. II. p. 114.

zeuge von allen Cloacken und Abzuchten antref-
fen, die in einer so Volck-reichen Stadt alle in
den offnen Graben fliessen. Wenn man aber er-
wegt, wie viel tausend Pfund Materie, so zur
Färbung der Wolle, Haare und seidener Zeuge
gebraucht worden, in dasselbe Wasser geschüttet
wird, was wird da vor ein wunderbarer Misch-
masch heraus kommen. Alaun, Weinstein,
Vitriol, allerhand Farben, ja rechte höllische
Wasser werden aus den Kesseln der Färber zu
gantzen Strömen in solch Wasser ausgespien.
Und doch laufft alle das Wasser fast allein in den
See zu Harlem, oder fließt doch wenigstens gelin-
de zu u. wieder ab. Wer wolte sich also wundern,
daß viel schöne Färber-Künste in dieser Stadt
bloß durch solch Wasser können verrichtet wer-
den, die doch eben dergleichen Künstler an andern
Oertern durch einerley Bemühungen umsonst un-
ternehmen? Und dieses ist durch sehr viele deßwe-
gen angestellte Experimente bestätiget worden.
Dieses in Teichen und Seen befindliche Was-
ser ist weit schwerer, als das blosse natürliche.
Denn es gaben 12. Untzen davon, da man sie in
eine gläserne Schaale that, und bey gelinder
Wärme ausdünsten ließ, sehr viel Würme, Un-
gezieser und allerhand Thiergen nach der Aus-
dünstung auf dem Boden von sich. Uber dieses
war noch auf dem Boden eine grosse Menge er-
dichte, gelblichte und kalckhafftige Materie nebst
Leim, welches alles, da es mit Scheide-Wasser
vermischt wurde, überaus starck efferveſcirte.

 Da

Da man aber dieses mannigfaltige Wasser nach der Hydrostatic untersuchte, so fand sich bey der Einsenckung des gläsernen perpendiculs ein mercklicher Unterscheid am Gewichte, welches nach geschehener Aufzeichnung sich also verhielt.

Das erste, ein reines vom Himmel gefallnes und aufgesammletes Wasser war nach diesem Instrument unter allen das leichteste, und folglich rechnete man die übrigen nach dem Merckmale dieses. Das andere, ein Fluß-Wasser aus der Saale, war um eine Linie schwerer, als das vorhergehende. Drittens bemerckte man das gesunde Hällische Wasser zum Trincken um 2. gantze Linien schwerer. Viertens das Brunn-Wasser von eben daher war 4. Linien schwerer. Fünfftens das Brunn-Wasser aus einem gewissen Hause eben daselbst war 6. Linien schwerer. Siebendens dasjenige Wasser, so in einem offnen Gefässe aufbehalten worden, und in einem unterirdischen Keller lange gestanden hatte, war schon 6½. Linien schwerer. Endlich befand man Achtens dasjenige Wasser, so in Stadt-Graben und in stillstehenden Seen daselbst lange gestanden hatte, am allerschwersten; Denn es war 7. gantze Linien schwerer. Alle diese mit Fleiß und Vorsicht unternommene Experimente erzehlet mit vieler Treu und grosser Beredsamkeit der berühmte Hoffmann. i) Wie vorsichtig hat man also

i) In denen Exercitationibus Physico-Chemicis, die un-
se-

also zu seyn, wenn man so mancherley Wasser auf die Probe stellen will? da nothwendig ein iedes davon, nach dem Unterscheide derer in sich enthaltenden Dinge, die davon herrührenden Würckungen verändern muß. Man muß also die Art und Weise wissen, wie man zuvor die Reinigkeit untersuchen könne, ehe man sie gebrauchet. Das vornehmste Merckmal der Reinigkeit ist dieses, wenn man sehr reines Silber, so in recht starcken Scheide-Wasser durchbeitzt worden, nachher in dem allerreinsten Wasser, so man nur haben kan, auflößt: Denn dasselbe wird man nachher vor das beste Probier-Stücke sicher gebrauchen können. Denn wenn man das Wasser, so man untersuchen will, in ein reines gläsernes Gefässe thut, und darein etwas von dem aufgelößten Silber tröpffelt, und die vermischte wässerichte Feuchtigkeit wird sodann nicht davon trübe, danckel oder weiß, so hat man zu wissen, daß solches Wasser vollkommen rein sey; nur daß es einen guten Salpeter-Spiritum oder Scheide-Wasser in sich enthalten kan. Ebenfalls, wenn man reines oleum tartari per deliquium in vielem reinen Wasser wohl auflöset und mit dem Wasser, das man zu untersuchen hat, vermischet, ohne, daß es davon trübe wird, so zeiget es desselben Reinigkeit zur Gnüge an; denn an-

 dre

ser Herr Autor nicht gnugsam zu loben und zu recommendiren weiß.

dre vermischte Dinge verräth es bald durch die geschwinde Veränderung der Farbe, bloß die Alcalina ausgenommen. Doch ist nichts so zärtlich in solchen Dingen, als die in dem reinsten Wasser vorgenommene Auflösung des Bley-Zuckers, denn dieselbe zeiget augenblicklich, wenn sie in ein mit allerhand Theilgen angefülltes Wasser eingetröpffelt wird, desselben Unreinigkeit an. k) Gewiß, dergleichen Probier- und Kenn-Zeichen sind bey Chymischen Verrichtungen von unerhörten Nutzen, weil eine unglaubliche accuratesse darzu erfordert wird; Denn wenn nur das geringste von fremden Wesen sich mit einmischet, so verwirrt es bald die gantze Operation. Wie haben doch solches diejenigen beklagt, die sich so viel Mühe gegeben, den Baum der Dianæ hervor zu bringen, und die Farben Chymisch vorzustellen! l)

Der natürliche Zustand des Wassers ist ein Eyß.

Nachdem wir nun alles bisher besagte in Erwegung gezogen, so werden wir endlich genöthiget vom Wasser zu sagen, daß es eine Art vom Glaß sey, welches im

k) Vid. Acad. Florent. Experimenta p. 237. Conf. D. Hoffmanni Diss. de methodo examinandi aquas salubres. Hal. 1703.

l) Arbor Dianæ ist nichts anders, als eine Crystallisatio Mercurii & Argenti in aqua forti dissoluti, fruticis speciem acquirens. Die Production desselben lehret der oben belobte Herr Homberg auf eine besondere Weise in den Commentariis Mathematico-Physicis Acad.

im 33. Grade der Wärme zerschmeltzet, bey etwas grössrer Kälte aber wieder verharrschet. Denn sodann wird es eine harte, elastische, zerbrechliche, durchsichtige Masse, ohne Geruch und ohne Geschmack, die in standhaffte Formen von Linsen und zu Vergrösserungs-Gläsern und Brenn-Spiegeln kan geschliffen werden. m) Es ist aber ein flüchtiges Glaß. Und ist wunderns-würdig gnug, daß aus dem so flüßigen und weichen Wasser bald so ein harter und fester Cörper entstehet, und daß aus Cörpergen, in denen zuvor, da sie aufgelößt und fliessend waren, kein Merckmal der Elasticität vorhanden gewesen, nunmehro, da sie zusammen gezogen sind,

Acad. Reg. Parisiens. An. 1692. daraus man dieselbe in den supplem. Act. Erud. T. II. p. 363. sq. excerpirt findet; wie auch der Abt Vallemont in seinen Merckwürdigkeiten der Natur und der Kunst in Zeugung, Fortpflantzung und Vermehrung der Gewächse, davon wir die Deutsche zu Breßlau 1708. 4. herausgekommene Ubersetzung dem unvergleichlichen ehemaligen Kleinode des Breßlauischen Raths-Collegii, Hrn. Ferdinand Ludewig von Breßler und Aschaffenburg zu dancken haben.

m) Den vortrefflichen Nutzen derer Meniscorum bey den Vergrösserungs-Gläsern haben wir gröstentheils dem ehemaligen Liegnitzischen Prof. Mathematum, Hertel, zu dancken, der solchen in seiner vollständigen Anweisung zum Glaß-schleiffen, so An. 1716. zu Halle mit einer Vorrede des hochberühmten Philosophi, Hrn. Regierungs-Rath Wolffes in 8vo heraus kam, gezeiget hat.

ein so sehr elastisches Wesen entstehet, welches, wenn es in eine Kugel-runde Forme gebracht wird, einen Ball abgiebt, der gleich einem Glase und elastischen Metalle grossen Widerstand thut. Und diese im Eyße entstandne Härte und Elasticität wächset beständig auf eben die Weise wie die Kälte steiget, dergestalt, daß bey der grösten Kälte endlich das Wasser wie ein würcklich Glaß so hart wird, und die höchste elastische Krafft überkommt. Aber dieses Glaß vom Wasser zerschmeltzet bey dem 33sten Grad der Wärme, und wird sodann bald flüchtig. Es haben zwar berühmte Männer vermeynet, es könten die zusammen gezogne Elemente des Wassers bey recht grosser und anhaltender Kälte endlich dergestalt vereiniget werden, daß es zu Crystallen und Edelgesteinen würde, so durch das gemeine Feuer derer Glaß-Hütten nicht zum Schmeltzen zu bringen wären; ich habe aber oben schon erinnert, daß solches nicht durch gnugsam geschickte Experimente befestiget sey. Wenn aber das wahr wäre, so würde das Wasser durch sothane Veränderung geschickt gemacht werden, das häuffige Feuer in sich zu schlucken, welches verursachen könte, daß das Wasser im finstern, indem es weiß wird, leuchtete, nach Art derer Metalle, Steine und andrer dichten Cörper. Nun ist aber dem zu Folge, was wir bisher von der Natur des Wassers kennen lernen, aller menschlichen Kunst und aller Macht der Natur unmöglich das Wasser höher zu erwärmen, als auf

214.

214. Grad, oder dasselbe fester zusammen zu pressen, indem wir eine grössre Wärme dabey brauchen. Denn es scheinet uns vielleicht, wenn wir auch das Wasser 1000. mal stärcker zusammen gepreßt halten könten, als es schon von der Atmosphære geschieht, daß sodann das Wasser über 9000. Grad erwärmet werden könte; welches weit grössre Grade seyn würden, als die von zerschmolznen Eyssen. Ubrigens vergehet alle Härte, Elasticität und Zerbrechlichkeit des Wassers, sobald dasselbe von der warmen Lufft zerschmeltzet.

Wenn es wieder aufthauet, so hat es die Krafft aufzulösen.

Sobald nun das Eyß durch die geringste Wärme wieder aufthauet, so wird es alsbald ein bewegendes Menstruum und ein allgemeines vehiculum, das sonderlich bewegliche Cörper auflöset, vermischet, unter sich vereiniget, viel allzuscharffe Dinge anfänglich mäßiget, sich mit denselben zugleich verknüpffet, alles auf gleiche Weise in Bewegung setzet, und also die vornehmsten Physicalischen Veränderungen und Würckungen verursachet.

Es ist ein *Vehiculum* der Nahrung.

So wird auch bey Thieren vermittelst des Wassers die gantze Nahrung verrichtet. Nicht zwar, als wenn selbst die Elemente des Wassers zu Elementen des Cörpers würden; denn dasselbe ist insgemein noch nicht ausgemacht; Sondern es könten ohne das

Was-

Wasser die würcklichen nahrhafften Theile sehr schwer zu den Theilen des Cörpers gebracht werden, wo die Nahrung selbst durch dieselben solte verrichtet werden. Das Wasser aber allein bringt sothanes bequeme Vehiculum dahin, dessen also die Nahrung nicht entbehren kan.

Es ist ein Werckzeug des Lebens.

In den Thieren aber ist gar kein Leben, ausser durch Beyhülffe des Wassers; Denn dieses ist der gelindeste, flüßigste und dünneste Theil unsrer Säffte, und der durch alle, auch die kleinsten Gefässe unsers Leibes am besten hindurch dringt. Wenn dieses allzusehr abnimmt, so höret auch das Leben selbst bald auf; indem das Blut und die übrigen Säffte nicht mehr herumlauffen. Und man weiß in dem gantzen Bezirck der Natur keine bekannte Feuchtigkeit aufzutreiben, so die Stelle des ermangelnden Wassers ersetzen könte. Man hat also auch alle Lebens-Handlungen dem Wasser zu dancken; denn dieses bringt zuwege, daß die Säffte geschickt werden, durch die Gefässe hindurch gebracht zu werden. Diejenigen, so durch ein gantz gelindes Feuer das Wasser von einem jedweden Saffte der Thiere abgesondert haben, es mag nun derselbe sehr dicke oder überaus dünne gewesen seyn, haben allenthalben gefunden, daß das Wasser den allergrösten Theil ausgemacht, woraus sothane Säffte bestanden und geschickt gemacht worden, durch ihre Gefässe hindurch zu gehen. Wiederum sofern man einen ieden

festen

festen Theil an dem Cörper der Thiere untersucht, so wird man finden, daß derselbe alle seine zum Nutzen des Lebens dienliche Geschicklichkeit eintzig und allein vom Wasser her habe; und wenn dieses völlig weggenommen wird, so bleibt nichts mehr von denen zum Leben erforderlichen Eigenschafften übrig.

Und der Gesundheit.

Selbst die Gesundheit, als worinnen die gröste Vollkommenheit des Lebens bestehet, und alle zu derselben gehörige Ausübungen unsrer Verrichtungen sind ebenfalls mehr dem Wasser als andern Dingen zuzuschreiben. Das Wachsthum des Cörpers wird sonderlich durch das Wasser befördert. Die meisten Kranckheiten kommen vom Wasser her, und werden auch wieder durchs Wasser vertrieben. Selbst der Tod ist zum öfftern dem Uberfluß des Wassers beyzumessen, oder noch weit öffterer wird derselbe durch den Mangel des Wassers zugezogen. Die glückseligste Cur aber wird mit Wasser verrichtet.

Wie auch in Erd-Gewächsen.

Daß aber auch bey den Erd-Gewächsen das Wasser zum Leben, Gesundheit, Nahrung, Wachsthum u. ihren übrigen Würckungen eben die Dienste thue, erhellet überaus wohl aus dem, was der berühmte Woodvvard davon geschrieben, n) und Hale bestätiget hat. o) Die gantze

n) In Actis Societatis Britannicæ.

o) In Statica Vegetabilium.

tze Fruchtbarkeit des Erdbodens kommt von Regen und Schnee; daher auch das fruchtbar machende Häutgen, womit auch der allerunfruchtbarste Sand-Boden überzogen wird, das Erdreich nach und nach vollkommen schwartz und fruchtbar macht. Wie Olaus Rudbeckius gewiesen hat. In Egypten aber, da ein bewässernder Thau das Erdreich sehr selten befeuchtet, wie auch in Lybien, woselbst kein Regen die Erde benässet, auch aus den Bergen daselbst keine Flüsse entstehen, da ist in dem einmal unfruchtbaren Sand-Boden eine immerwährende Unfruchtbarkeit wahrzunehmen. Sonderlich, weil die häuffigen Sturm-Winde daselbst den Sand wie die Wolcken in die Höhe führen, und den ersten Grund sothanen fruchtbarmachenden Häutgens alsbald zerstreuen. p)

Endlich auch in Metallen und Ertzen.

Endlich sind auch alle Dinge, so gegraben werden müssen, so lange sie die Gestalt eines flüßigen Safftes in den Metall-Adern haben, wie auch die Metalle selbst, so lange sie noch in der Gestalt eines dicken fetten und schweren Safftes sind, und man sie ein metallisches Gur benennet, als ein saltzigter und ölichter Safft anzusehen; im Wasser aber können sie sodann aufgelößt werden, ja sie führen selbst das auflösende Wasser so lange bey sich. Man

p) Verulam. p. 655.

Man lese, was hiervon die Scribenten von Metallen und sonderlich das Haupt derselben, Agricola, geschrieben. Solches bekräfftigen auch alle die saltzichten, vitriolischen und metallischen zusammen gezogne Säffte: Denn sie lehren alle, daß das Wasser auch hierinnen den vornehmsten Theil ausmache, alles auflöse, bewege, verändere, vermehre, und unter einander vermische.

Der Nutzen des Wassers zu andern Dingen.

Aus allen diesen Dingen erhellet endlich der allgemeine recht wundersame Nutzen des Wassers. Die zärtesten, angenehmsten und vornehmsten Farben derer Dinge werden uns vermittelst des Wassers bekannt. Das fällt uns, andrer Dinge zu geschweigen, bey den allerschönsten Blumen deutlich in die Augen. Auch der sonderbare Geruch derer Dinge wird durch die Vermischung und Mäßigung des Wassers hauptsächlich vermischt, beybehalten und allenthalben vollkommen gemacht; in diesen allergeschicktesten vehiculo wird er am angenehmsten in unsre Sinne gebracht. Wo rühret aber die Annehmlichkeit und der empfindliche Unterscheid des Geschmackes anders her, als von Wasser, indem derselbe durch eine genaue und gleiche Untermischung der Zunge sonderlich und dem Gaumen beygebracht wird. Werden nicht die besondern Kräffte derer Cörper, als die zur Nahrung, zur Artzney-Kunst, zur Vergifftung gehören, durchs Wasser erst recht in ihre Würckung gesetzt? Daß selbst die gröste Härte

und

und allerdichteste Festigkeit derer Cörper dem zwischen gefügten Wasser-reichen Leime zuzuzuschreiben sey, habe ich schon oben dargethan. Ziegeln, Dach-Ziegeln, Steine, Beine, Hörner, Nägel würden zu zartem Staube zerstreuet werden, wenn ihnen das Wasser abgienge. Es werden aber die meisten physicalischen Actionen, so die Cörper unter einander vornehmen, hauptsächlich durch Hülffe des Wassers erst in ihre Würckung gebracht, und würden ohne dasselbe aufhören, da nun solches von dem besten Ursprunge und Würckungen derer Actionen und andrer Dinge gewiß ist, so müssen alle dieselbe hauptsächlich vom Wasser herrühren, und damit solches mit Exempeln klar werde, so sehe man nur die Aufwallungen an, so sich zwischen Saltz und Saltz, zwischen Saltz und Oel, und zwischen Saltz und dichten Cörpern ereignen. Alle diese Aufwallungen entstehen nur, wenn sothane Saltze vermittelst des Wassers dergestalt aufgelößt worden sind, daß sie wie ein Safft fliessen, und also in ihre Würckung gesetzt werden. Denn wenn sodann alles Wasser gäntzlich mangelt, und sothane Saltze gantz dichte hinter sich läßt, so pflegen sie sodann auch nicht zu würcken. Wir wissen aber, wie viel Veränderungen und Würckungen bloß von den Aufwallungen entstehen; welche also alle auch nothwendig Wasser erfordern, daß sie geschehen können. Sehen wir wiederum die Gährung an, die eine so fruchtbare Mutter so vieler und so grosser Dinge in der Physic

sic ist, so kan dieselbe ohne Wasser nicht geschehen; ja es können auch die Erd-Gewächse, wenn sie ihres Wassers beraubet werden, niemals zur Gährung gebracht werden, sondern bleiben lange Zeit unverändert. Sobald man aber so viel Wasser darunter mischt, als darzu erfordert wird, sobald wird die Gährung bey zugelassener Lufft und dargereichten Wärme von freyen Stücken vor sich gehen, und alle ihre Würckungen, die so sehr merckwürdig sind, hervor bringen. So geschiehet auch niemals eine Fäulung von Thieren u. Fischen, wie auch von Erd-Gewächsen im Trocknen. Im Gegentheil werden alle diese Dinge, wenn sie ihres Wassers gäntzlich beraubet, und also vollkommen dürre geworden sind, in trockner Lufft überaus lange unverdorben beybehalten, da sie hingegen, wenn sie mit Wasser befeuchtet worden, überaus geschwinde in eine abscheuliche Fäulniß zu gerathen und gantz und gar umzuschlagen pflegen. So giebt es auch unzehlige Absonderungen unterschiedner Cörper, die ohne Wasser nicht geschehen können, vermittelst des Wassers aber gar leichte verbracht werden, die Absonderung derer Saltze von der Erde und von Oelen, die Herausziehung des Alcohols von Hartz- und Hartzigten Dingen geschiehet durch Wasser. Wiederum so wird die genaue Vereinigung andrer Dinge durchs Wasser erlanget, die ohne dasselbe auf keine Weise hätte können zuwege gebracht werden: davon wir schon oben die deutlichsten und unzehlig viele Exempel angeführet haben.

ben. Selbst die Præcipitation, welches eine derer merckwürdigsten Chymischen Verrichtungen ist, geschicht hauptsächlich durch Beyhülffe des Wassers. Die Sublimation kostbarer Oele, so von Gewürtzen, Balsamen, Rinden, Blumen, Blättern und Saamen durch die Destillation geschiehet, erkennet eintzig und allein das Wasser vor geschickt, daß sie dadurch verrichtet werde; man nehme aber das Wasser hinweg, so wird weder die Physic noch die Chymie einige Kunst noch Weise haben, wodurch die so schönen Oele unverletzt und ohne bräntzlichten Geruch überkommen werden. So können wir auch durchs Wasser die Grade der Wärme gewiß dirigiren, und von dem 32sten Grad bis zum 212ten unterscheiden. Dasselbe aber auf eine andere Weise verrichten wollen, ist überaus schwer. Es ist zwar nicht zu läugnen, daß mit Oele eben dergleichen geschehen könne, und zwar noch weiter bis auf 600. Grad; aber das Wasser bleibet hieselbst immer einerley, das Oel hingegen, so von Feuer nur immer dicker wird, behält nachher das Wachsthum der steigenden Wärme nicht mehr in gehöriger Gleichheit. Diese Sache aber scheinet in der Chymie von grossem Nutzen zu seyn, und ist denen alten Chymicis nicht bekannt gewesen: sonst hätten sie nicht mit so vieler Mühe gesucht die Art und Weise zu finden, die Grade einer gleichen Wärme zu erregen und zu unterhalten, so wie das fruchtbarmachende und Zeugungs-volle Feuer einer brütenden

tenden Henne ist: die doch heute zu Tage vermittelst des Wassers und der Wetter-Gläser so leichte angestellt, dirigirt und fortgesetzt werden kan. Nun ist aber von allen erst erzehlten Würckungen des Wassers bekannt, daß dieselben gantz anders werden nach den unterschiednen Graden des zum Wasser gebrachten Feuers, dergestalt, daß die Würckung von einerley Wasser nach einer ieden Vermehrung allezeit anders ausfält; welches, weil es gnugsam bekannt ist, weiter zu erklären nicht vor nöthig erachte.

Der warme Dampff vom Wasser kan viel würcken.

Unterdessen aber hat man das Wasser niemals von grössrer Würckung gefunden, als wenn es Krafft des Feuers an einem verschloßnen Orte in Dünste, so von dem siedenden Wasser stets in die Höhe steigen, gebracht wird: Denn die Cörper, so einen solchen flüchtigen Dampffe entgegen gesetzt, und mit demselben völlig befeuchtet worden, werden davon auf eine wunderbare Weise durchdrungen, angegriffen, verändert und auf vielerley Art und Weise aufgelößt. Da man aber mit Fleiß über diese Sache Experimente angestellt, so hat man gesehen, daß die vermittelst eines gelinden Feuers vom Wasser aufsteigenden Dünste in die ihnen entgegen gebrachte Cörper mancherley Würckungen gehabt haben, und zwar also, daß die von einem gesaltznen Wasser aufsteigenden Dünste die entgegenstehende Dinge nicht so angegriffen, diejenigen

aber, so von einem ungesaltznen Wasser hergekommen, dieselben weit geschwinder und weit mehr zur Fäulung gebracht haben. Also, daß die faulend machende Krafft des unschmackhafften und in Dünste zertheilten Wassers durch die dazu kommende Wärme bekannt genug geworden. Daher haben die alten Medici mit Wahrheit geschrieben, eine feuchte und warme Lufft sey mit einem pestilentzialischen Gifft angefüllt, und mache die menschlichen Cörper in kurtzer Zeit zu nichte. Unter denen neuern Anmerckungen aber haben wir auch diese, daß die Europäischen Einwohner, so die Oerter in America zuerst besessen, fast alle durch eine allgemeine Land-Plage an einer hitzigen Kranckheit gestorben sind, so die Cörper unter dem Angriff eines faulen Fiebers in sehr kurtzer Zeit zerstreuet. Sonderlich aber hat es sich bey denen ereignet, so an Oertern gewohnet, so mit Bäumen und Sträuchen umgeben gewesen. Denn in solchen Wäldern ist die Lufft von den häuffigen warmen Dünsten gantz feuchte, so von den Bäumen und andern Pflantzen in gantz unglaublicher Menge ausgedunstet wird. Denn man erwege nach der von dem berühmten Hale angegebnen Rechnung die Fläche, so alle Blätter zugleich geben, in die sich ein zur Sommers-Zeit mit vielen Aesten versehener Baum ausbreitet, so wird man finden, daß die Menge eines in einem solchen Walde unter einer so heissen Himmels-Gegend ausdunstenden Wassers ziemlich groß sey. Nachdem aber alle Wälder und

Höl-

Höltzer abgebrennt worden, und die freye Lufft durchs gantze Land sich ausbreiten können, so ist auch daselbst die Lufft gantz gesund gemacht worden. q)

Das Eyß ist dünner als sein Wasser.

Nachdem das Wasser durch die Kälte in Eyß zusammen gezogen worden, so hat es zuerst der berühmte Galilæus wahrgenommen, daß es dünne werde, es ist also dünner und leichter als die Menge des fliessenden Wassers zuvor gewesen, und daher kommt es auch, daß daß das Eyß immer oben auf dem Wasser schwimmet; denn das Gewichte des Wassers gegen das Eyß verhält sich wie 9. gegen 8. r)

Wegen der Lufft-Blasen.

Die Dünnigkeit aber des Eysses ist dem Lufft-vollen Blasen-Raume zuzuschreiben, als welche unter währendem Gefrieren in dem gefrornen Wasser entstehen, und weil sie groß und ziemlich geraume sind in Ansehung des gefrornen Wassers, so machen sie, daß daher der Cörper des Eysses leichter zu werden scheinet. Denn es ist schon oben in der Beschreibung der Lufft und des Wassers deutlich genug dargethan worden, daß auf solche Art in kalten Wasser

q) Vid. super his singularia observata Ludov. Testi, Medici celeberrimi, de Salubritate aëris Veneti. Act. Erud. Suppl. T. III. p. 167.

r) Sagg. d'Esperienz. 25. 28.

sehr viel Lufft in dem zwischen den Elementen des Wassers zurück gelaßnen Zwischen-Raume vorhanden sey, welche Lufft iedoch daselbst, weil sie ihre andre lufftige Elemente nicht berühret, nicht gesammlet, noch vereiniget wird, auch keine elastische Krafft hat. Wenn aber das Wasser durch die Kälte zusammen wächset, und sich genauer vereiniget, so preßt es die lufftigen Elemente heraus, und verbindet dieselben, und formirt bald darauf elastische Blasen, so sich ausbreiten und daher auch leichter werden. Wenn nun nachher die Kälte aufs höchste steigt, so werden sothane Blasen durch die beständie Verknüpffung mit andern neuen immer grösser und vermehren die Proportion der Lufft nach Beschaffenheit der Grösse vom Eysse.

Daher zerreißt es die Gefässe.

Wenn sie nun endlich grösser geworden, so überkommen sie eine so grosse Krafft sich auszubreiten, daß sie fast alle, auch die stärckften Gefässe, worinnen sie enthalten, entzwey schmeissen; die doch sonst von der Wärme der Aufwallung nicht würden zerborsten seyn. Nun glaubten zwar die scharffsinnigsten Welt-Weisen, es würden sothane Gefässe von dem gefrierenden Wasser entzwey gesprengt: weil die festen Theile des Gefässes sich oberhalb dem inwendig entstandnen Eysse durch die Kälte verkürtzet; folglich geschähe dieser Riß nicht durch die von aussen her geschehne Ausbreitung des Eysses, sondern durch die Zusammenziehung des Gefässes

ses über die seiner Maasse widerstehende Härte, da unterdessen das Gefässe und das Eyß zugleich von der Kälte dichte gemacht würden. Aber es haben sothane Subtilität derer tieffsinnigen Männer die fleißigen Academici zu Florentz durch folgenden augenscheinlichen Beweiß-Grund gehoben. Sie nahmen nemlich eine neue Kugel von purem Golde, füllten dieselbe mit kaltem Wasser, daß sie gantz voll wurde; hernach verstopfften sie diese Kugel und hiengen sie in die Eyß-Lufft. Zugleich aber befestigten sie auswärts an diese recht fest gemachte Kugel einen circul-runden vollkommnen Ring von Metall, der etwas kleiner war als der gröste Circul von desselben Sphære, der ob er gleich allenthalben um die Runde von sothaner Sphære gieng, dennoch wegen seiner Weite nicht herabfallen konte. An der Sphære bemerckten sie den Ort mit Fleisse, wo sonderlich der Rand des Ringes die Sphære berührte. Was geschahe? da das Wasser in der Kugel zu gefrieren anfieng, so wurde derselben runde Fläche von dem Mittel-Punct bis zur Fläche dergestalt erweitert, daß der Ring von dem grösten Horizontal-Circul der Sphære gegen den Wirbel derselben mercklich aufwärts stieg, und sich also die Kugel weit mehr ausbreitete, als sich der Ring zusammen gezogen hatte, wie der andre gleiche Ring auswieß.

Das Wasser aber, so aus zerschmoltznem Schnee ent-

Das Eyß vom Was-

ser, so der Lufft beraubet worden. entstanden, oder zuvor lange beym Feuer gekocht worden, gefrieret långsamer, wåchst weit dichterer zusammen, wird nicht so důnne, und macht unterm gefrieren weit weniger Blasen s). Das reineste Wasser aber, wenn es im vacuo Boyleano lange verwahret und in eben demselben bey einem Eyß-Frost erhalten wird, gefrieret daselbst weit geschwinder, als sonst das Wasser in eben dem Grad der Kålte nicht wůrde zusammen gewachsen seyn, wo die Lufft nicht heraus gezogen worden und das in freyer Lufft gestanden. Ja es war das auf solche Art aus Wasser, so im vacuo seiner Lufft beraubet worden, formirte Eyß weit hårter, schwerer, gleicher und durchsichtiger, als das erstere gemeine Eyß: daß es also gewiß ist, daß die Lufft, so im Wasser befindlich gewesen, und nachher durch den Eyß-Frost zusammen gesammlet worden, sothane Důnne und Leichtigkeit verursache. Ja es wurde durch fleißig unternommne Experimente nach der vorgeschriebnen Art und Weise ein Eyß zuwege gebracht, so auf dem Wasser nicht schwam t). Wenn man aber bey rechtschaffen kalter Witterung zu geschabten oder gestoßnem Eysse, oder auch zu Schnee ein zartes Pulver von einem ebenfals recht kalten Meer-Stein- oder Brunnen-Saltze oder Salmiac thut, und sodenn genau

s) Ib. p. 163.
t) Ib. p. 171.

nau unter einander reibet, so wird in dem Augenblicke, da die Vermischung und das Zerreiben geschiehet, das Saltz anfangen zu zerfliessen und aufgelöst zu werden, und die Kälte in der Lufft wird weit grösser seyn, als es zuvor in keinem von beyden gewesen, und zwar allezeit nach dem gewissen Maasse, wie zuvor die Kälte gewesen, da sie noch nicht mit einander vermischt waren: so viel uns bis anhero wissende. Da uns nun diese Würckung bekannt geworden, so können wir vermittelst derselben Zueignung und Wiederholung diese durch Kunst erregte Kälte auch nach Gefallen vermehren. So vermehret auch das Alcohol vom Weine, wenn man es also aufs Eyß giesset, durchs vermischen und reiben die Kälte. Die saltzigten recht sauren Spiritus aber so wohl des Meer-Saltzes, als des Salpeters und des Scheide-Wassers, ie stärcker sie sind, eine desto hefftigere Kälte verursachen sie, wenn sie mit dem Eysse auf solche Art zerrieben werden. u)

Das vollkommenste Eyß.

Wenn also iemand recht reines Wasser nehmen, dasselbe aufs sorgfältigste nach der Kunst in dem vollkommensten Vacuo von aller Lufft befreyen und nachher bey hefftig kaltem Wetter, nach Fahrenheits Angeben, bis zum stärckſten Eyß abkühlen wolte, der würde das härte-

u) Davon hat der Herr Autor in hist. Ignis weitläufftig gehandelt.

härteste, dichteste, reinste, durchsichtigste und schwerste Eyß bekommen, und so könte man demselben einen gantz augenscheinlichen und deutlichen in die Sinne fallenden physicalischen Character des Eysses beylegen. Unterdessen aber so zerschmeltzet solches Eyß, so viel wir wissen, bald wiederum auf 33. Grad von der Wärme.

Es wird durch die Kälte nicht zu etwas hartem verändert beym Feuer.

Daraus folgt wieder offenbahr, daß die gröste Kälte das reine Wasser nicht in Steine, Crystallen oder Edelgesteine verwandelt; obgleich die durch Kunst erregte Kälte um 40. Grad stärcker ist, als die an denen Orten ist, von denen man erzehlet, daß das zu Eyß gefrorne Wasser in Berg-Crystallen verwandelt werde: bey uns hat das Wachsthum der Kälte im Eysse desselben Zerschmeltzung zu Wasser bey denen gewöhnlichen Graden der Wärme auf keine Weise schwerer gemacht.

Das Wasser wird durch die Zeit nicht verändert.

Unterdessen hat ein vollkommen reines Wasser, wenn es in ein reines gläsernes Gefässe gegossen, und sodann in demselben Gefässe hermetice versiegelt worden, dergestalt, daß es mit der äusserlichen Lufft gantz keine Gemeinschafft gehabt, gantzer 100. Jahre gedauret, ohne daß man eine merckliche Veränderung wahrnehmen können. Und zwar also, daß es binnen so langer Zeit nicht zusammen gelauffen, noch Erde oder sonst etwas

sich darinnen hervorgethan: obgleich solches in Römischer Gegend und also ziemlich warmer Lufft sich ereignet. x)

Es hält noch was subtilers in sich, als die Lufft.

Wenn auch das Wasser vermittelst der Lufft-Pumpe so gut als möglich von aller vermischten Lufft befreyet, und also im Gefässe aufbehalten unter einander geschüttelt wird, so werden unzehlich viele kleine Bläsgen aufschiessen, die wie Feuer-Funcken schimmern, sothane Bläsgen aber bilden kaum die vom Wasser herausgehende Lufft ab. Solten das wohl etwan die kleinen Bläsgen seyn, welche, da sie zusammen vereiniget waren, die Feuer-schiessenden Blasen, (so aber nicht Lufft-Blasen waren) in dem beym Feuer lange aufwallenden Wasser formirten, nachdem die Lufft selbst durch das langwierige Kochen von sothanem siedenden Wasser schon zuvor ausgetrieben war? y)

Es ist zum öfftern auf eine wunderbare Weise daselbst verborgen, wo es häuffig verhanden ist.

Es kan aber fast nichts mehr betrügen als das Wasser, wenn man desselben Uberfluß in der Lufft untersuchet; denn die auf gewisse Weise unter sich in der Lufft ordentlich vertheilte Theile des Wassers können die dicksten Nebel erregen, die durch ihre Finsterniß

x) Boyle T. I. p. 62. du Hamel T. IV. p. 109.
y) Id. Demonstr. p. 395.

niß denen Augen Dunckelheit und Schatten verurſachen; da doch ſonſten eben das Waſſer, da es weit häuffiger und dichter geſammlet worden, aber nur auf eine andre Weiſe eingetheilt iſt, ſo klar und durchſichtig iſt, daß faſt nichts davon zum Vorſchein kommt. Der Athem unſers Mundes, wenn er auch mit groſſer Gewalt durch die zuſammen gezogne Lippen herausgeſtoſſen wird, iſt kaum zu ſehen; wenn man ihn aber mit gähnendem Munde einer kalten Lufft gantz gelinde entgegen bläſt, ſo formirt er einen gantz deutlichen Nebel. Davon habe ich zwar in der Beſchreibung des Nebels und der Wolcken weitläufftiger gehandelt; Hier iſt es nur nöthig, die Herren Chymicos zu erinnern, daß ſie, weil ihnen viel daran gelegen, lernen ſollen, ſehr accurate Hygroſcopia z) zu verfertigen, durch deren ge-

z) Hydrometrum, Hygrometrum, Hydroſcopium, Hygroſcopium und Notiometrum iſt eines und bedeutet ein Gefäſſe das Waſſer damit abzuwiegen. Die Inventiones darvon ſind unterſchieden. Siehe Traités des Barometres, Thermometres & Notiométres ou Hygrométres. Amſterd. 1688. 12. Des Herrn Amontons ſeines iſt in den Act. Erud. 1688. p. 374. ſeq. beſchrieben und im Kupffer vorgeſtellt. Mancherley Arten von Hygrometris ſind beſchrieben zu finden in des P. Laurent. Gobart tractatu Philoſophico de Barometro. Amſtel. 1703. 12. Ludov. à Ripa Miſcellaneis. Venet. 1725. 4. und ſonderlich in Leupolds Schau-Platz der Wage und Gewicht-Kunſt ꝛc. P. III. Cap. VII. Ihre Unvollkommenheit zeiget Herr Regierungs-

gewisse Anzeigung sie die Menge des Wassers in der Lufft zu ieder Zeit zu erforschen sich bemühen sollen. Bloß die Nothwendigkeit das Maaß zu wissen, wie das oleum sulphuris per campanam, oder das oleum tartari per deliquium am besten könne verfertiget werden, zeiget den Nutzen dieser Wissenschafft an.

Die Wellen des Wassers.

Wenn das Wasser von Winden geruhig ist, und indessen auch keinen Ablauff hat, so macht es in der Lufft eine Fläche, die sich, indem es also gantz stille steht, nach der Fläche des Erdbodens parallel richtet. Wenn man nun in sothane Fläche des Wassers einen schweren Cörper, er sey groß oder klein, geschwinde oder langsam herunter gefallen, von oben herab läßt, so treibet dieser Cörper durch das hineinfallen das seiner Last gleichkommende Wasser über die Fläche des stille stehenden Wassers mit Gewalt heraus. Diese Heraustreibung des Wassers dauret nach und nach so lange, als derselbe Cörper unter die Höhe des erhobnen Wassers ins Wasser hinab fällt. Weiter fällt dieser Cörper gantz gleiche hinab, und wird nicht wahrgenommen. Das vom Cörper in die Höhe getriebne Wasser aber laufft bald wieder an den von dem untersinckenden Cörper übrig gelassnen Ort zurücke, daher entstehet auf der Fläche des Wassers

gierungs-Rath Wolff in Elementis Aerometriæ. Lips. 1709. 12.

sers ein Wellen-förmiger Circul. Dieser aber wird von dem Orte des hineinfallens, als von dem Mittel-Puncte, Wellen-Weise zu grössern und grössern Wellen fortgepflantzet, die immer nach ihren runden Kreyssen in einer grossen Länge zunehmen.

Sothane Wellen werden beständig auf die Art formirt, daß sie, indem sie sich ausbreiten, allezeit innerhalb 8½. Minuten einen Umkreiß von 12. Fuß absolviren, da hingegen der Schall in der Lufft zu derselben Zeit 180. mal 6. Füsse durchgeht. Und also verhält sich eine Lufft-Welle gegen eine Wasser-Welle in Ansehung der Zeit, wie 765. gegen 1. Welche Beschaffenheit der Beschaffenheit von dem Gewichte des Wassers gegen die Lufft nahe genung kommt, nach der von dem berühmten de la Hire angegebnen Proportion. Diese von unterschiednen Ursachen entstandne Wellen, wenn sie sich unter einander Circul-Weise durchschneiden, bleiben eine iede in ihrem Mittel-Punct und werden darinnen nicht gestöhret. Wenn sie weiter gehen und auf ein widerstehendes und beugendes Hinderniß fallen, so werden sie zwar unterbrochen, gehen aber doch mit eben der Geschwindigkeit fort, als wenn ihnen kein Hinderniß im Weg gekommen wäre. Und was bey denselben noch weit paradoxer und recht wunderns-würdig ist, ist dieses, daß weder ein zuträglicher noch widriger Wind diese Beschaffenheit der

der Fortpflantzung verändern kan a). Ich habe diese Anmerckung vor werth geachtet hier mit anzuführen, damit sie unsern Chymicis dienen könne, als die in der Harmonie der Natur offters so viele Dinge erdichten, auf daß sie, wenn sie solches vielleicht lesen, Materie zum weitern Nachsinnen hätten.

Kan wohl das Wasser in Erde verwandelt werden?

Wenn reines Wasser bey gelindem Feuer aus einem recht reinen Glase bis zur vollkommnen Trockne herüber getrieben wird, so wird es auf dem Boden des Glases einen leichtsinnig eingedruckten Flecken hinterlassen. Und das wird sich allezeit zutragen, so offt es mit eben dem Wasser und einem neuen Gefässe wiederholt wird. Ja wenn auch das destillirte Wasser wieder in eben das Gefässe gegossen worden, so ist endlich bey einer iedweden Destillation diese kleine Cruste immer stärcker und ziemlich sichtbar geworden. Ein unermüdeter Fleiß hat verursachet, daß dieses Experiment bis zum Uberdruß angestellt worden, und erzehlet der vortreffliche Robertus Boyle in seinem mühsamen Tractat de Ortu Formarum, daß das Wasser, so mit behöriger Vorsicht aus einem Glase durch den Alembicum 200. mal destillirt worden, von einer Untze endlich 6. Quentgen weisse, leichte, unschmackhaffte, feste,

a) Mémoires de Physique 1693. p. 133.

ste, schwere und im Wasser unauflösliche Erde von sich gegeben habe b). Diese Historie hat gemacht, daß die klügsten Männer sich auf solche Autorität verlassende vor gewiß behauptet, es könne auf solche Art das Wasser nach geschehner Verwandelung bloß durch die öffters wiederholte Destillation würcklich in rechte Erde verwandelt werden. Daher bewieß der berühmte Newton, es könne das auf solche Art in Erde verwandeltes Wasser endlich feurig gemacht werden c). Unterdessen wird mir mit gebührender Hochachtung erlaubt seyn zu erzehlen, daß ich die Sache selbst mit behöriger Klugheit untersucht habe. Ich fieng vom Himmel herabfallendes Regen-Wasser in offnen reinen Gefässen auf, die gegen die Astronomischen Spiegel unsrer Academie also gestellt waren, daß von dem vom Dache herab spritzenden Regen-Wasser in die Gefässe nichts unreines fallen konte: von diesem Regen-Wasser habe ich nachher eine ziemliche grosse Menge aus einem grossen Kolben bey gelindem Feuer und zwar zu Vermeidung des Rauches durch den faulen Heintzen bis zur Trockne in einen reinen Recipienten herüber getrieben. Auf dem Boden des Glases blieb ein weiß Fleckgen, so aber ungemein klein und in Ansehung des gebrauchten Wassers sehr wenig war. Unterdessen aber war doch bey dieser Destillation sehr viel

b) Vid. Orig. form. à p. 259. - 273.
c) Optic. Latin. p. 319. quæst. 22.

viel vom Wasser verlohren gegangen, ob ich gleich mit möglichster Sorgfalt die Fugen mit einem Kleister von Wasser und Leim-Mehl verschlossen hatte. Daher habe ich auf keine Weise begreiffen können, wie doch besagte vortreffliche Männer haben zu verhüten gewust, daß nicht das Wasser, ehe es 200. mal hat können destillirt werden, unter währendem destilliren durch die verkleibten Fugen derer Gläser gäntz und gar verrauchet. Ich habe aber wahrgenommen, da ich bey Wiederholung solcher Destillationen nachsahe, wie das Wasser aus dem Kolben durch den Alembicum unter der Gestalt eines Dampffes in den Recipienten herüber gieng, daß so wohl der Alembicus und der leere Theil des Kolbens, als auch der gäntze Recipiente voll von der allgemeinen Lufft war, so damals in meiner Chymischen Werckstätt, da ich das Experiment anstellte, befindlich wär. Nun ist aber dergleichen Lufft an einem solchen Orte allezeit mit einem häuffigen herumfliegenden Staube angefüllt, der vom Feuer, von der dem Feuer nachfolgenden Lufft, von Menschen, vom Winde und von der Bewegung erreget wird. Und dieser Staub bedecket und verdunckelt die Fläche derer auf den höchsten Theil des Destillier-Gebäudes gesetzten Gläser mit einer ziemlich dichten Schicht. Wie ich nun darauf immer mehr achtung gab, habe ich endlich mit Gewißheit wahrgenommen, daß bey einer ieden wiederholten Destillation zu dem

vorher gesammleten Staube immer wieder neuer gekommen. Wenn nun also solch Wasser 200. mal in der Höhe herab getrieben und immer wieder ins alte Gefässe gegossen wird, woraus es übergangen, so wird der gantze Staub, so in besagten Gefässen gewesen, in der Lufft, in welcher diese Destillation und Eingiessung geschiehet, 400. mal gesammlet werden. Deßwegen will ich nicht läugnen, daß man etwas von diesen auf solche Art entstehenden Staube selbst denen unreinen Cörpergen im Wasser beyzumessen habe, iedoch daß ich den grösten Theil davon dem in der Lufft befindlichen Staube beylege. Und wenn ich denen Experimenten zufolge recht nachrechne, wie groß die Menge von beyderley Staube seyn müsse, so wohl von dem, der aus der Unreinigkeit des Wassers entsteht, als auch von dem, der aus der ausgebreiteten und eingetretnen Lufft herkommt, so kan ich noch nicht vor gewiß erkennen, daß bey diesen Verrichtungen aus dem reinen Cörper des elementarischen Wassers die Erde entstanden sey. Und man wird um desto mehr Ursache daran zu zweiffeln haben, ie mehr man überlegt, daß Boyle selbst das Experiment nur 3. mal wiederholt, das übrige aber nur aus der Erzehlung des Chymici habe, der da vorgab, es habe nach 200. mal geschehner Destillation eine Untze Wasser 6. Quentgen von solcher Erde gegeben. Ich zweifle nicht, daß alle dieser Sachen Begierige in meiner Meynung Wichtigkeit

gnung

gnung finden solten: die ich also mit Genehm-haltung dieser vortrefflichen Männer zu öffentlicher Censur und Verbesserung mit aller Bescheidenheit habe vortragen wollen. Daß das Wasser mit andern Dingen zu einem würcklichen dichten Cörper, der aus solcher Vereinigung entstehet, zusammen wachsen könne, werde ich oben angeführter Ursachen halber zu glauben genöthiget. Daß aber die Elemente des Wassers vermittelst der Destillation dergestalt unter sich vereiniget würden, ohne daß ein drittes Wesen darzu käme, daß es auch auf solche Art in würckliche Erde verwandelt werden solte, das habe ich Zeither noch mit keinem sichern Experiment gnungsam dargethan gefunden, habe aber durch tägliche Mühe und Arbeit wohl gelernet, wie verwegen zum öfftern in Chymischen Verrichtungen diejenigen Dinge, so sich unter währender Arbeit als was fremdes listiger Weise einschleichen, hintan gesetzt werden. Und also habe ich abermals alles dasjenige zu Ende gebracht, was man nach heutiger Lehr-Art von dem dritten allgemeinen Werck-Zeuge derer Chymicorum, nemlich dem Wasser zu wissen nöthig hat. Das eintzige hat man Zeither noch mit keiner Gewißheit behaupten können: ob nemlich dasjenige Wasser, so durch den Alcahest, indem derselbe die Cörper auflöset, von den aufgelösten Cörpern hervorge-

bracht wird, nach allen Eigenschafften ein solches Wasser sey, wie wir Zeithero beschrieben haben? Aber davon werden uns allein die seligen Besitzer solcher Geheimnisse die Wahrheit sagen können, von denen uns weiter nichts frey stehet, als daß wir sie bewundern. d)

d) So schön diese Arbeit des Herrn Boerhavens ist, so schwer ist mir die Ubersetzung gefallen; wer es, nicht glauben will, der mache sich über seine Schrifften und sehe, wie weit er im Ubersetzen fortkommen werde, zumal wenn viel Druck-Fehler den Verstand corrumpiren.

D. Ru-

D. Rudolph Wilhelm Craussens Disputation vom kalten Trincken. a)

J. J.

Wir haben uns durch Hülffe und Beystand des gütigen GOttes vorgesetzt an statt einer Inaugural-Disputation das kalte Trincken, nach der Diætetic zu erwe-

a) D. Rudolph Wilhelm Crause, Erbherr in Mellingen, war des berühmten Juristen und Weymarischen Cantzlars Rudolph Wilhelm Crausens Sohn, gebohren 1642. 22. Oct, studirte zu Jena, Leipzig und Wittenberg, that eine doppelte Reise durch Deutschland, Holland, Engeland und Italien, hielt sich in diesen Ländern 5. Jahre auf, wurde zu Padua Doctor, gerieth zu Mayland in grosse Lebens-Gefahr, indem ihn ein Geistlicher, Forerius genannt, mit Gifft vergeben wolte, ihn auch mit vielen Opio einschläfferte, und ihm das Seine entwendete, wurde 1671. zu Jena Prof. Medic. Ordinarius, 1676. in die Societatem Naturæ Curiosor. unter dem Namen Tiphys genommen, in deren Miscellanea er viel feine Observationes drucken lassen, schrieb viel schöne und gelehrte Sachen, die im Gelehrten-Lexico meistens benennt sind, und starb 1718. den 26. Decembr. æt. 76. Sein Leben beschreibet M. Jo. Casp. Zeumer in vitis Medicor. Jenensium p. 60. sqq. und aus demselben Leporinus in dem Leben der gelehrten Deutschen. P. II. p. 134. seqq. Hr. Stolle in der Hist. der Medicinischen Gelahrheit, p. 891. erwehnet von diesem berühmten Medico nichts, als gegenwärtige Disput. de Potu Frigido, so Hr. Ernestus,

gen, nachdem uns hierzu von einigen Freunden Gelegenheit gegeben worden, so die Frage aufgeworffen: Ob ein kalter Trunck gesünder sey als ein warmer? b)

Weil

stus Christophorus Wolff, Ohrdruv. Thuring. pro Licentia An. 1697. defendirt hat.

b) Hierüber ist unter den Gelehrten vielfältig pro und contra gestritten worden. Unsers Autoris ruhmwürdiger College, der unvergleichliche Wedel handelt in seinen Exercitationibus philologico-Medicis Decade IV. Exercit. VIII. von warmen und kalten Geträncke, und schliesset also: Dasjenige, was seine Annehmlichkeit verliehret und die Kräffte schwächet, wenn es warm getruncken wird, solle man lieber kalt zu sich nehmen, (denn wer würde einen Sauer-Brunnen gern warm, und ein warmes Bad gern kalt gebrauchen?) und was dem Magen entweder kalt oder warm gut zusagt, solle man nicht leichtlich verändern, übrigens aber sich allezeit nach der Zeit, Alter, Gewohnheit, Kranckheit und andern Umständen richten. An. 1720. gab des Hertzogs von Modena Leib-Medicus, Jo. Baptista Davini eine Dissertation heraus de potu vini calidi, Modena 4. pl 10. worinnen er die θερμοποτεῖν oder das warme Geträncke mit vielem Lobe erhebet und dem kalten weit vorzuziehen suchet. Sothane Dissert. wurde 1725. wieder aufgelegt, und mit des Anton. Vallisnerii Epistola de usu & abusu balneorum & potuum frigidorum vel calidorum vermehret, worinnen der Autor gleiche Meynung heget, und das warme Geträncke dem kalten præferirt, ob er gleich nicht in Abrede ist, daß das letztere bey Schlag-Flüssen, Lähmungen, Brust-Kranckheiten, Miltzsucht, Colic, Wassersucht, schlafflosen Nächten, beygebrachten Giffte, hitzigen Kranckheiten und insonderheit der

Unsu-

Weil aber unser Vorhaben nicht leidet in dieser Materie weitläufftig zu seyn, so wollen wir ohne weitern Umschweiff bald zur Sache selbst schreiten. c)

Unsinnigkeit vorzubeugen vortrefliche Dienste thue. Siehe desselben Opere Fisico-Mediche T. II. Dagegen liessen uns die Gelehrten Zeitungen von A. 1736. p. 46. folgendes von Perugia lesen: „Hr. Virgilio Cocchi, Med. „P. P. allhier hat ein gelehrtes Schreiben an D. Dionys. „Sancassani von dem nützlichen Gebrauche des kalten „Wassers bey innerlichen und äusserlichen Kranckhei-„ten durch den Druck ergehen lassen. Die Stadt Peru-„gia hat von langen Zeiten her den Ruhm, daß sie auf „diese an sich so schlechte Cur vieles gehalten habe. An. „1532. verordnete sie, daß D. Tiberio Mariani mit kal-„tem Wasser curiren solle, und vermehrte ihm 4. Jah-„re darauf deswegen seinen Gehalt. An. 1538. ward „M. Gaudenzio und Vincenzo di Ser Mesrolo auf eben „diese Bedingung, und zwar der letztere auch auf dem „Lande also zu curiren, angenommen. Filippo Palazzi „gab 1570. ein Buch zu Perugia heraus, darinnen er „die rechte Art, alle Wunden mit Wasser und etwas „Hanff oder Lein zu heilen zeigte. Wider diese Meynung des Hrn. Cocchi, der An. 1736. den 14 May starb, finden wir in dem XIII. Tom. des P. Angelo Calogierà Raccolta d' opuscoli scientifici e filologici n. 2. eines Doct. Medic. in dem Collegio zu Ravenna Betrachtungen über den Gebrauch des kalten Wassers.

c) Der Autor bedienet sich hier gar nachdrücklich des Wortes antepagmenta, welches Vitruvius zuerst gebraucht und darunter die Vorder-Thüren als den Eingang zu einem Hause verstanden hat. Beym Catone de Re Rustica cap. XIV. und beym Festo heissen die vergüldeten Bänder und Nägel an den Thüren also. Vid.

Damit wir aber in unserm Vorhaben desto besser fortkommen mögen, so wollen wir vor allen Dingen mit wenigen anzeigen, was wir hier so wohl durch den Trunck als auch durch das Wort kalt verstehen.

Das Wörtgen Potus scheinet von den Griechen entlehnt zu seyn, die sagen ποτὸς, auch ποτὸν, von dem Worte πίνω, ich trincke, bibo. Ob nun wohl das Wort bibere eigentlich heißt: Einen Trunck mäßig und nach Nothdurfft zu sich nehmen: Das Wort potare aber sich überflüssig und bis zur Trunckenheit mit Geträncke anfüllen, daß man also von vernünfftigen Personen, wenn sie trincken, sagt: bibere, von versoffnen aber: potare; so sind doch aber hier bey uns, so wie es auch andern frey steht, die Wörter potare und bibere Synonyma, und wird erlaubt seyn alle beyde in gutem Verstande anzunehmen.

Zuweilen pflegt ein Trunck auch πόμα und πόσις oder potio genennt zu werden, aber so viel mich deucht mit dem Unterscheide, daß das Wort ποτὸς und ποτὸν oder potus mehr bey diætetischen, πόσις aber, πόμα und potio bey pharmacevtischen Gebrauche statt findet, als woselbst solche Medicinische Geträncke, z. E. alterirende, Purgier- Wund- Träncke, τραυματοπόματα u. s. w. unter den gewöhnlichen Formuln derer Medi-

Vid. Plautinos Interpretes Asinar. Act. II. sc. IV. v. 20. und Salmas. Exercitationibus Plinianis f. 1217.

Medicamente, sonderlich, wo man kühlen muß, z. E. wenn die Fieber-Hitze zu mäßigen ist, beybehalten werden. Dem Sylvio haben sonderlich die Formuln von Geträncken vor andern gefallen, wie aus dieses Ehren-vollen Mannes Schrifften genugsam erhellet. Die alten verordneten meistentheils Geträncke zum purgieren. So nennet Lucius Apulejus das laxirende Medicament, so von Galeno ἱερὰ πικρὴ genannt wird, ein heilig Geträncke.

Ob nun wohl unter dem Namen des Getränckes nicht selten überhaupt alle feuchte Nahrung verstanden wird, die so flüßig und wäßricht ist, daß sie entweder getruncken oder wenigstens ohne mercklich käuen, schlürffen oder starckes Ziehen verschluckt werden kan. Z. E. allerhand Suppen, Fleisch-Brühen, das abgekochte von Hünern, Capaunen, wie auch das zerquetschte und gepreßte Fleisch von Capaunen, Reb-Hünern, die Gallerten, eingebrocktes, Gersten- und Haber-Grütz-Schleim, weich gesottne Eyer, Milch-Speise und dergleichen, welches alles, weil es starck nähret und dem Magen mit der Verdauung nicht zu viel zu schaffen macht, von dem Hippocrate, d) wenn er von der geschwinden Wiederherstellung derer Kräffte bey den Patienten redet, unterm Geträncke verstanden wird: Wir aber nehmen es hier in einer besondern, aber gantz gewöhnlichen Bedeutung, vermöge deren ein solches Geträncke angezeiget wird, welches

d) Aph. II. sect. 2.

gemeiniglich von gesunden Personen, bey täglicher Nahrung und Leben, hauptsachlich aber beym Mittags- und Abend-Essen des Durstes, nicht aber bloß der Wollust halber, aus thönernen, höltzernen, metallischen, gläsernen oder von andrer Materie verfertigten Gefässen genommen zu werden pflegt, es sey nun Wasser, Bier oder Wein rc.

Das Wort Frigidum kommt her von dem Worte Frigus, dieses aber von ῥιγέω, ich erstarre, erschüttere, weil eine hefftige Kälte einiger massen ein Erstarren nach sich zieht. e)

Die Kälte empfinden wir zwar alle und zuweilen, wie sie sich in vergangnen harten Winter geäussert, allzusehr; was sie aber eigentlich sey, wissen wir nicht, denn man sieht, daß die Autores sehr darüber streiten: Ob die Kälte mit Recht von der zufälligen Würckung definirt werde, daß sie eine sich aus gleichen und ungleichen Theilen sammlende Eigenschafft sey? oder ob sie eine Beraubung und bloß eine Abwesenheit der Hitze sey? f) oder ob sie von der nicht genugsam ausge-

e) Andre deriviren es von dem Worte φρίζειν, frigere, frigore laborare, daher auch φρίκη, frigus, kommt.

f) So beschreibet die Kälte Mr. Mariotte, in seinen Operibus: non esse frigus nisi privationem s. imminutionem caloris; Das Gegentheil aber behauptet Barchusen in seinen Acroamatibus Diss. XIX. de Refrigeratione, woselbst er wider die Peripateticos darthut, frigus non esse aliquid privativum, und der Autor des Tentaminis de Mechanismo Macrocosmi Londin. 1705.

gebreiteten, sondern vielmehr verhinderten Bewegung der Lufft und derer währender Hitze daher bewegten subtilen Theile in denen Cörpern oder von der Ruhe dererselben herrühre? oder ob man behaupten müsse, die Kälte bestünde nicht bloß allein darinnen, daß die Theile derer Dinge von einer jedweden Bewegung abliessen, sondern es gäbe einige kühlende oder kaltmachende Theile, so daß die Kälte was gewisses und positives sey. g)

Wir wollen uns nicht unterstehen hier etwas zu determiniren, weil wir wohl sehen, daß dieses Feld viel zu weitläufftig, zu tieff und zu gefährlich ist, als daß wir es mit unsrer schlechten Feder würden ausmessen können, zumal da selbst der überausgeschickte Natur-Kündiger Boyle, nachdem er ein gantz Buch von der Kälte geschrieben, sich nicht zu bekennen scheuet: Er wisse noch nicht, was die Kälte eigentlich sey. h)

Wenn

1705. 8. bestätiget solches durch unterschiedne Experimente, so er mit dem Saltz und Salpeter angestellet.

g) Daß die Wärme wohl positivum quid sey, nicht aber die Kälte, erweiset Carolus Renaldini in seiner Philosophia naturali. Patav. 1694. fol.

h) Das berühmte Mitglied der Englischen Societät der Wissenschafften, Robert Boyle, dem die Philosophia Experimentalis ungemein viel zu dancken hat, gab A. 1665 in Englischer Sprache Nova Experimenta & observationes circa frigus f. Hist. experimentalis frigoris initium heraus, so überaus wohl aufgenommen und bald abgekaufft worden; A. 1683. folgte die andere Edition

Wen wir aber etwas der Muthmassung nach schliessen können, so wird die Beschaffenheit der Wärme und Kälte nicht uneben durch die Bewegung erklärt; also daß die Wärme in einer an und vor sich mannigfaltigen, doch behörigen und diesem oder jenem Cörper zukommenden und beständigen Bewegung der Lufft, die alles in der Welt erfüllt, und derer subtilsten und allerkleinsten Theilgen, sonderlich aber im menschlichen Cörper derer saltzigten und schwefflichten Theile, die der Hippocrates ἐνορμῶντα μόρια, impellentia corpora neunet, bestehet; wenn nun von denselben die zur Fühle gehörigen, und durch die Haut und das dünne Fellchen hin und wieder zerstreuten Fäsergen gelinde berührt werden, so entsteht in denen Cörpern eine gelinde Empfindung der Wärme, ie geschwinder aber, ie schneller, verworrner und ie ungestümmer diese Bewegung, sonderlich aber ie stärcker die Verdünnung und Ausbreitung des Schwefels von dem flüchtigen Saltze gewesen ist, desto

tion in 4to, welche in den Latein Act. Erud. Suppl. T. I, p. 137. seqq. recensirt ist, und in denen sämtlichen Wercken, so Petrus Schavv 1725. zu Londen 4to in III. Vol. herausgab, stehen solche zu Ende des I. Voluminis. Man lese des berühmten Dantziger Medici, Israelis Conradi, schöne Diss. de frigoris natura & effectibus, worinnen er gar vieles aus dem Boyle excerpirt hat. Die Ursachen der Kälte hat Hr. Joh. Heinrich Winckler im vorigen Jahre zu Leipzig in einer Diss. von 3. Bogen zu lesen gegeben, so den Titul führt: Causæ frigoris expositæ.

desto grösser und stärcker ist die Wärme, die Hitze, das Brausen, das Aufwallen, und die Entzündung, sonderlich in den Gedärmen und in dem gantzen Cörper des Menschens, nachdem nemlich die Grade der ungestümen, geschwinden und hefftigen Bewegung beschaffen sind.

Denn denen Medicis ist aus der Untersuchung derer die Kranckheiten zuwege bringenden Ursachen u. aus der Hinwegschaffung oder Cur dererselben und derer Kranckheiten genugsam bekannt, nicht nur, daß die Ursache und der Grad der Wärme in den Menschlichen Cörpern von den Graden der Flüchtigkeit und von dem Anfall der sich auszubreiten vermögenden Verdünnung und Bewegung besagter überaus kleinen saltzichter, schweflichter, feuchter Theile herrühre, weil sie offenbar wahrnehmen, daß ie mehr Geister-reiche Theilgen in dem Geblüte vorhanden, und ie flüchtiger dieselben gewesen, auch eine desto grössere Wärme in dem Geblüte und Cörper angetroffen werde; sondern auch, daß alles, was ein Aufwallen und Gähren, und eine hefftige Bewegung derer Geister erreget, gantz unbetrüglich und unmittelbar die Wärme in dem menschlichen Cörper vermehre. Sie sehen auch, wenn von einer äusser- oder innerlichen Gelegenheit entweder denen Geistern und Säfften eine stärckere Bewegung, oder von Feuer oder zu sich genommnen verdünnenden Sachen, es sey nun Speise, Tranck oder Artzney 2c. eine Wärme beygebracht wird, daß sodann die Hitze auf eine gantz offenbahre Weise vergrössert werde. Da-

Daher kommts, daß vernünfftige Medici sehr vorsichtig zu seyn pflegen, wenn sie flüchtige Saltze verschreiben wollen, wo das Blut im Cörper wallet, der Cörper mit Hitze und Wärme geplagt wird, und das Geblüte sehr dünne und Gallreich ist, und zwar sowol, wenn sie einfache Saltze, als auch, wenn sie flüchtige Oele und starck-riechende Sachen verschreiben wollen. Weil sie nemlich als sehr elastische und mit Lufft angefüllte Dinge sich geschwinde vermischen, viel eher würcken, die Säffte mehr antreiben, und indem sie die innerliche Bewegung des Geblütes, wie auch derer andern Säffte schneller und gantz verwirrt machen, bey denenjenigen, deren Nerven subtiler und zärtlicher sind, und bey welchen die Beschaffenheit des Blutes dünner und subtiler ist, die Geister und Säffte leichte wild machen, in eine Gährung und Wallung bringen, und die Hitze vermehren können, wenn sie nemlich zur Unzeit gebraucht werden.

Daher kommts auch, wenn bey hitzigen Fiebern von ungeschickten Practicis oder andern verwegnen Medicinischen Affen flüchtige Saltze oder hitzige Oele unvorsichtiger Weise gegeben werden, daß eine unsägliche Beängstigung und Wallung ums Hertze erregt wird. Weilen nemlich wegen des durch besagte Saltze noch mehr ausgebreiteten Geblütes die Gefässe um das Hertze weit hefftiger ausgedehnet, durch sothane übermäßige Ausdehnung aber die so beschwerliche Beängstigung und Wallung ums Hertze zugezogen

gezogen wird. So ist auch bekannt, daß eben diese Saltze denen Hystericis und Hypochondriacis nicht gar zu sicher gegeben werden, es wäre denn, daß sie nicht gar zu empfindliche Nerven hätten, weil sie zum öfftern, indem sie das Geblüte und die Geister allzuhefftig bewegen, die Beängstigungen, die Hitze und folglich den Paroxysmum selbst schlimmer machen. Wie denn auch eben diese flüchtige Saltze, ob sie wohl bey bößartigen Fiebern überaus sehr recommendirt werden, und billig, wenn sie recht angewendet werden, höchst zu loben sind, dennoch wenn sie nicht mit besondrer Klugheit angebracht werden, eine tödtliche Hitze, Wallung und Blut-Ergiessen zu verursachen pflegen.

Gleichwie nun aber die förmliche Ursache einer entweder grössern oder gelindern Wärme in denen Cörpern, sonderlich im menschlichen von der entweder gelindern oder stärckern Bewegung der Lufft, und derer subtilsten saltzigten und schwefflichten oder geistreichen Theile herrührt und wie schon gesagt worden, ie häuffiger dieselben im Geblüte vorhanden, und ie mehr der Schwefel von dem flüchtigen Saltze erhöhet und ausgebreitet ist, desto grösser auch die Hitze zu werden pflegt; also im Gegentheil, weil es mit widerwärtigen Dingen doch einerley Beschaffenheit hat, ie ruhiger oder ie weniger dergleichen Theilgen vorhanden gewesen, und je weniger die ordentlichen Bewegungen dererselben ausgebreitet, oder wohl gar unterdruckt, verhindert und überwältiget,

tiget, wie auch, ie weniger der Schwefel in dem Geblüte und dessen Theilen von dem flüchtigen Saltze ausgebreitet und verdünnet gewesen, ie grösser wird auch die Abweichung von der Hitze seyn, und also ist wahrscheinlich, daß daher die Kälte und ihre Grade entstehen.

Denn die Aertzte sehen wohl, daß alles dasjenige, was die besagten allzusehr bewegten flüchtigen Theile besänfftiget, bezähmet, bezwinget und zurücke hält, und die den Schwefel allzusehr ausbreitende Saltze zertheilet, feste macht, verwickelt, ihnen die Schärffe benimmt, sie gleichsam verkleistert, und in Ketten und Bänden legt, und also derselben Bewegung entweder mäßiget, oder verzögert oder gar verhindert, auch die Unmäßigkeit der Hitze mäßiget, dämpfet, unterdrücket u. mit einem Worte kühlet: und daß die von denen flüchtigen und sonderlich ölichten Saltzen ärger gemachte Paroxysmi nicht glücklicher und geschwinder können gedämpffet werden, als durch solche Artzneyen, wodurch die flüchtigen Saltze feste gemacht und zertheilt werden, unter welchen die salpetrichten sauren Dinge und sonderlich der spiritus nitri dulcis ein grosses Lob verdienen; wie denn auch andre saure Sachen, zuweilen wohl gar ölichte, verkleisternde, wäßrichte, erdichte, &c. nach Beschaffenheit der Sachen kühlen können.

Aus dem bisher vorgetragnen erhellet nun, woher die Hitze und Kälte in dem menschlichen Cörper komme, und was vor Dinge unserm Cörper eine warme und kalte, eine gemäßigte, bequeme

queme, angenehme, anständige und nothwendige, und welche hinwiederum eine allzustarcke, schädliche und beschwerliche Eigenschafft, so der Natur zuwider ist, und sie wohl gar ruinirt, zuziehen können. Es ist nun also noch zu untersuchen übrig, wie die Wärme, als von welcher das Leben herrühren soll, in ihrem Gleich-Gewichte könne erhalten werden?

Unser Leben ist dem allgemeinen Beyfall nach nichts anders, als eine gewisse beständige Bewegung derer subtilen geistigen Theile, folglich des Geblütes und derer übrigen Säffte von welcher Bewegung die Wärme des Cörpers, als der unzertrennliche Gefehrte des Lebens, eintzig und allein entsteht, fortgesetzt und erhalten wird; so kommt auch die Gesundheit, welche nichts anders, als eine Vollkommenheit des Lebens ist, würcklich von keiner andern als eben dieser Bewegung und gemäßigten Wärme derer flüßigen Theile her, die sich nach ihrer Natur verhalten. Da nun aber Krafft dieser in natürlichen Zustande beständig fortgesetzten Bewegung, nicht nur die subtilen flüchtigen und zum Leben gehörigen Theile sich alle Augenblicke zerstreuen, davon fliegen und immer weniger werden, sondern auch die klebrichten von allen Theilen ausserhalb den Schweiß-Löchern des Cörpers in beständiger Ausdünstung und Athemholung zugleich mit sich wegführen und austreiben; die daher entstandene natürliche Wärme aber, so von einer feurigen Natur und gleichsam fräßig seyn soll, nur um de-

sto feuriger und hefftiger wird, indem sie der nöthigen Feuchtigkeit, wodurch sie sonst gemäßigt worden, beraubt wird; und da täglich so wohl innerlich als äusserlich nicht natürliche Ursachen dazu kommen, so die gährende Bewegung des Geblütes und derer Säffte immer grösser und schneller machen, dieselbe auch immer desto grösser, feuriger und fräßiger wird, daher aber die Entzündung und Einkochung des Geblütes, die Verzehrung des Nahrungs-Safftes, und die darauf nothwendig folgende Dörrsucht und Schwindsucht, ja selbst der Tod auf dem Fusse nachfolgen würde, wenn nicht bey Zeiten durch geschickte Hülffs-Mittel der wütenden Bewegung entgegen gegangen, der Hitze ein Zaum eingelegt und durch kühlende Sachen zu Hülffe gekommen würde; so erhellet hieraus klar, wie nöthig nicht nur der tägliche Unterhalt und das Materiale der Nahrung, nemlich die Feuchtigkeit sey, aus welcher, als aus dem allernächsten Element alle Theile ursprünglich und wesentlich bestehen, und durch dessen Anlegung, Zusammenfügung und Vereinigung in die Stelle dessen, was alle Augenblicke verzehrt wird, eintzig und allein die Nahrung des Cörpers verrichtet wird; sondern auch der tägliche Gebrauch mäßig kalter und kühlender Dinge, so mit gehörigem Verstande gebraucht werden, als wodurch der Hitze, wenn sie etwan zu übermäßig groß und der Gesundheit schädlich werden will, Maaß und Ziel gesetzt, der allzu starcken entweder schon gewor-

wordnen, oder noch werdenden ein Zaum angelegt und dieselbe aufs beste gemäßiget wird. Mit einem Worte: hieraus wird offenbahr, wie nützlich, nöthig und der Natur höchst angenehm ein gemäßigter frischer Trunck sey, wovon wir hier eintzig und allein reden; und im Gegentheil, wie schädlich ein unzeitiger warmer Trunck sey, als welcher durch seine Wärme dem Geblüte und der Bewegung andrer Säffte gleichsam Sporen anlegt, dieselben schneller macht, die kleistrigten nahrhafften Theile zerschneidet, verdünnet und sie also flüßiger und dünner macht, als zur Aneinanderfügung und Nahrung erfordert wird, und zugleich zu der mercklichen Ausführung des feuchten Wesens durch den Schweiß, Urin u. s. w. Gelegenheit giebt.

Da wir nun dieses voraus gesetzt, so wollen wir zur Sache selbst schreiten, und sagen also: „Ein frischer Trunck sey eine wässerichte und „flüßige Substanz, die in ihrer natürlichen Mäßi„gung bleibt, und um den natürlichen Durst bey „täglicher Lebens-Nahrung zu tilgen, und das „Leben und die Gesundheit zu erhalten, ohne zu „käuen, durch einen Schlung kan verschluckt „werden.

Einen frischen Trunck nenne ich eine Substantz, welche Benennung ihm kein vernünfftiger Mensch untersagen wird, wenn er siehet, daß ein ieder Trunck, auch das Wasser, ein Cörper sey, der würcklich aus erdichten und wässrichten Theilen, die aus dem Schäumen und aus dem

Gefrieren sonderlich zu erkennen sind, vermischt ist. Daß ein Trunck reichlich Saltz, Schwefel, und fette, klebrichte, und kleistrichte Theile bey sich führe, zeigen die bey denen Geträncken befindliche mannigfaltige und unterschiedene Farbe, Geruch und Geschmack zur Gnüge an; ja daß das schlechte und gemeine Wasser ein festes und flüchtiges crystallinisches Saltz, so das Saltz des Wassers und ein Universal-Balsam genennt wird, in sich enthalte, erzehlet Balduinus. i) Vom umschlagen, verrauchen, von der Säure, dem Gähren und der Fäulniß, denen alle Geträncke so gut als andre vermischte Dinge unterworffen sind, will ich nichts gedencken; das alles aber beweiset sattsam, daß der Trunck ein Cörper, folglich eine Substantz sey. Weiter, daß der Trunck würcklich eine Substantz sey, kan auch daher bewiesen werden, weil er in dem Wercke der Nahrung unserm Cörper Substantz-mäßig zugebracht wird.

Denn ob wohl der Trunck ὄχημα τῆς τροφῆς genennt wird, und von den meisten Alten, vielleicht in Ansehung des Wassers, als welches sie meistentheils eintzig und allein einen Trunck benennten, davor gehalten worden, daß es nur ein Vehiculum derer Speisen, nicht aber selbst etwas nährendes und von seinem Wesen dem Cörper etwas mittheilendes sey; (welches, ob es recht oder unrecht sey, wir hier nicht untersuchen wol-

i) In Tract. Aura Auræ p. 167.

wollen) so halten wir doch davor, es könne nicht geläugnet werden, daß das Geträncke, sonderlich was heut zu Tage bey den Europäern gewöhnlich ist, z. E. Bier, Wein u. s. w. würcklich auch als ein Nahrungs-Mittel, was nemlich seine dichte, fette und kleistrichte Theile, als an welchen es keinen Mangel hat, anbelangt, in dem Wercke der Nahrung sich dem Wesen nach anlege. Ja daß das Geträncke dem Appetite und der Nahrung weit hurtiger ein Gnügen leiste, kan daraus geschlossen werden, daß die Natur ihr Verlangen nicht so wohl nach einem feuchten und festen, als nach einem Substantz-mäßigen feuchten, d. i. einem solchen Wesen, dessen Substantz geschickt ist sich mit der Substantz derer Theile zu vereinigen und in dieselbe zu verwandeln, bey dem Wercke der Nahrung richtet; da nun aber das Geträncke an dergleichen Substantz-mäßigen feuchten Wesen, als dem wesentlichen Werckzeuge der Nahrung, das derselben in Ansehung der Verdauung und Vertheilung sehr zu statten kommt, vor denen festen Speisen keinen Mangel hat; so wird es gemeiniglich nicht nur mit grösserm Vergnügen begierig genommen, sondern es nähret auch weit glücklicher und leichter nach dem oben bemeldeten Ausspruche des Hippocratis: Man kan sich leichter durchs Trincken als durchs Essen erquicken. k)

k) Aph. II. S. 2. ῥᾷον πληρῦσθαι ποτῦ, ἢ σιτίω. Facilius est reficere potu, quam cibis.

Ich habe aber diese Substantz des Getränckes wässricht genennt. Pindarus hat gar mit gutem Bedachte gesagt: ἄριστον ὕδωρ. Denn ob uns wohl diejenigen kein Genüge thun, so da behaupten wollen, es sey ausser dem Wasser kein Element, und dasselbe sey eintzig und allein im Stande Cörper zu zeugen und zu ernähren, und es gäbe keinen Cörper, der nicht zuletzt wieder zu Wasser würde; so ist doch dieses gantz gewiß, daß unter allen Dingen keines so nöthig zum Gebrauch sey, als das Wasser, als ohne welches kein Cörper derer Thiere, noch einige Krafft der Speise zuwege gebracht, erhalten oder zubereitet werden kan. Sintemal alles und iedes vermittelst einer wäßrichten Substantz entsteht, ernähret, vermehret und erhalten wird. Sonderlich aber giebt es keine Feuchtigkeit, die nicht ihr feuchtes Wesen dem Wasser schuldig wäre; denn das Wasser ist das allerfeuchteste Element, und so öffters einige Feuchtigkeit bey denen Cörpern vorkommt, so offt ist auch Wasser dabey; und es ist kein Trunck zu finden, der nicht entweder schlecht Wasser selbst ist, oder doch sehr vieles von dem Wesen des Wassers an sich hat.

Denn obzwar die sehr unterschiednen und mancherley Säffte, welche die Menschen in dem gemeinen Leben und Nahrung hin und wieder zu trincken im Gebrauche haben, kaum erzehlet werden können; so sind doch bey den Europäern die gewöhnlichsten entweder das rohe, schlechte und reine Wasser selbst, des Adams, der Evä,

des

des Seths, Henochs und derer übrigen Väter, die 900. Jahr gesund und frisch gelebt haben bis auf den Noah, der den Wein erfunden, eintziger Götter-Tranck, welches, gleichwie es der allernatürlichste und allgemeine Tranck ist, also ist er auch denenjenigen, so seiner gewohnt sind, gesund und verwahret vor vielen schweren Kranckheiten; Oder mit mancherley Getreyde zu unzehlichen Arten von Bieren abgekochtes Wasser l); Oder mit Früchten abgegohren m); Oder mit Honig zu einem Meth bereitetes Wasser, so gröstentheils truncken macht und bey denen Pohlen und Litthauern vor was sehr köstliches gehalten wird, deren, wie auch derer andern meisten Geträncke vornehmste Materie schlecht Wasser ist. Oder Wein, von welchem, daß er so wohl an und vor sich selbst und so, wie er aus dem Weinstocke kommt, wenn er auch gleich sonst ein herrlicher Wein ist, dennoch viel von der Substantz des Wassers bey sich führe n); wenn er aber schlechter und geringer o), mehr ja wohl die Helffte oder auch den grösten Theil seiner

l) Vid. Thaddæus Hagecius tract. de Cerevisia c. 1. p. 10. seqq.

m) Als wie der so genannte Laur- oder Triester-Wein, Lora s. liquor ex uvarum folliculis & acinis post mustum affusa aqua expressus, so ehemals denen Knechten zu trincken gegeben wurde. Vid. Varro de re rustica Lib. I. cap. 54.

n) Hippocrates nennt ihn daher πολύφορος οἰνώδης.

o) Der daher ὀλιγόφορος heisset.

Substantz dem Wasser zu dancken habe, so gar die Pfuscher in der Chymie p) aus der Destillation unterschiedner Weine und aus der Rectificirung des Spiritus Vini wissen: so wird er auch zuweilen durch Beysatz schlechten Wassers wäßrichter gemacht, und pflegt daher ein mit Wasser gestählter Wein genennt zu werden.

Es geschieht aber heute zu Tage die Vermischung des Weines mit Wasser vornehmlich auf zweyerley Art und Weise: Denn es wird der Wein entweder bald in der Most-Zeit mit 1. 2. oder 3. Theilen Wassers vermischet, daß beyde zugleich zu einem leichten Weine gähren, der bey denen Italiänern, und sonderlich zu Padua und Venedig, als welche sich dergleichen Geträncks ordentlich zu bedienen pflegen, Vino piccolo genennt wird, ob er gleich kaum über ein Jahr kan aufbehalten werden q), oder welches in Franck-reich

p) Ciniflones heissen eigentlich die Kohlen-Bläser, hier aber Pseudo-Chymici oder Chymicastri, quales sunt, qui nugas loco abstrusor. arcanor. venditant, revera autem artis Chymicæ sunt ignarissimi. So beschreibt die Chymischen Pfuscher oder Maul-Affen Herr D. Stahl in der Jenensischen Edition von des Blancardi Lexico Medico; denn in der sonst sauber und nett gedruckten Leydenschen Edition von 1717. wird man dieses Wort, wie auch unterschiedne andre Terminos, z. E. Æolipila, Chalcanthum, Hygrometrum, Kolotomia, Menisci, Onocrotalus, Zymotechnia &c. vergeblich suchen, welches billig zu verwundern steht.

q) Vino piccolo, kleiner, d. i. schlechter Speiß- oder Tisch-Wein.

eich mehr Mode ist, so wird denenjenigen, so
den Gästen aufwarten, anbefohlen, bey Auslee-
rung derer Gläser unter den Wein schlecht Was-
ser zu giessen, um denselben nach Belieben dessen,
so ihn trincket, mehr oder weniger zu verdünnen.
Und dieser Gebrauch den Wein mit Wasser zu
vermischen ist nicht nur den Durst zu stillen und
die Gesundheit zu erhalten überaus kräfftig, son-
dern auch sehr alt, indem er schon dem Homero
und Hippocrati wohl bekannt gewesen. Der
erstere berichtet, daß der Maronische Wein r), so
in der Gegend Thraciens am Meere gezeuget wird,
mit 20. mal so viel Wasser zu vermischen sey.
Und Mutianus, der sich in selbiger Gegend auf-
hielt, hat alle und iede Nössel Wein mit 8. Theil
Wasser vermischet s). Hippocrates aber hat
den Wein von Thasus mit 25. Theilen Wasser
zu vermischen verordnet, ohne Zweiffel, damit
der Thasische Wein, der nebst dem aus der In-
sul Chio sehr berühmt und köstlich gut war, und
also viel Wasser vertragen konte, so wohl denen
Krancken als auch denen Gesunden zum besten

r) Maronéa, eine Stadt in Thracien, an dem Ufer des Flusses Heber, war ihres herrlichen Weins halber sehr berühmt, daher auch Tibullus Gelegenheit genommen, einen recht guten köstlichen Wein Bacchum Maroneum zu nennen, wenn er schreibet: Victa Maronéo foedatus lumina Baccho; und Plinius schreibet: Vino antiquissima clarius Maronéo.

s) Nach Angeben Plinii in hist. natur. Lib. XIV. cap. IV.

gemäßiget würde t). Daher ist auch die Eintheilung des Weines entstanden in geringen und starcken u). Daß aber der Wein bey den Alten nicht nur wegen seiner Vortrefflichkeit, sondern auch wegen seiner Bitterkeit mit Wasser gemässigt worden zeiget Plinius an, wenn er schreibet: „Er kan auch an und vor sich selbst nicht getrun„cken werden, wo ihm nicht das Wasser hilfft, „weil er aufs äusserste bitter ist.„ x). Woraus erhellet, daß die Alten von der Nothwendigkeit gedrungen worden, Wasser unter den Wein zu mischen. Sie mengten aber nicht nur Wasser unter den Wein, sondern sie truncken ihn auch aus

t) Thasus oder Thassus war eine Insel Thraciens auf dem Ægeischen Meere, reich an köstlichem und wohlschmeckendem Weine, wie die Insel Chio, daher schreibt Plinius Lib. XIV. cap. VII. in summa gloria fuere Thasium Chiumque. Es soll aber der Thasische Wein sonderlich von einem lieblichen Geruch gewesen seyn, daher ihn Athenæus Lib. I. νεκταροσταγῆ und Clemens Pædag. Lib. II. cap. II. Thasium odoriferum benennet. So sind auch daher die Sprüch-Wörter entstanden: Thasium infundere, d. i. einen guten Wein nicht mit Wasser, sondern mit noch einem bessern Weine vermischen; und, wenn die Alten sich berauscht hatten, so fragten sie einander: Thasiusne erat an Chius? Von was vor Wein hat er sich kranck gesoffen?

u) In ὀλιγόφορον & πολύφορον. Vid. Gruterus in Criticis Tom. III. p. 589.

x) l. c. Nec potari per se queunt, si non pervincat aqua, usque in amaritudinem carie indomita.

aus warm gemachten Gläsern, wozu anfangs die Schwelgerey, nachher aber die Nothwendigkeit Gelegenheit gegeben. Denn die Vornehmen und Reichen unter denen Alten pflegten nicht einen neuen oder jährigen, oder von 2. 3. und 10. Jahren, sondern einen recht sehr alten Wein zu trincken. Denn weil nach Plinii Zeugniß bey denen reichen und edlen Römern diese Schwelgerey sonderlich in Gewohnheit war, daß sie in allen Dingen von den armen und niedrigen durchs Geld sich zu distinguiren suchten, so machte Geld und Gut auch einen Unterscheid in Speiß und Tranck, und was den Trunck anbelangt, so war bey ihnen die Gewohnheit, daß sie den Wein sehr alt werden und in Schläuche fassen liessen, und es lebte niemand so lange, daß er nicht einen Wein, der vor ihm gezeuget worden, hätte trincken sollen y). Ja aus eben dem Plinio erhellet offenbahr, daß der Wein bey den Alten bis etliche 100. Jahr aufbehalten und endlich wie zu einem dicken Honig geworden z). Da nun also der Wein wegen seines allzugrossen Alterthums und Dicke nicht konte getruncken werden, so erforderte die Sache selbst Wasser zu vermischen und zwar warmes, damit nemlich der Wein vom

y) Id. Lib. XIX. cap. IV. Mos erat, inveterari Vina, saccisque castrari; nec cuiquam adeo longa erat vita, ut non ante se genita Vina potaret.

z) Lib. XIV. cap. IV. Durantque athuc Vina ducentis fere annis, in speciem redacta mellis asperi.

vom Wasser in Ansehung seiner Feuchtigkeit flüßig gemacht und gemäßiget, in Ansehung seiner Wärme aber die dicken Weine desto geschwinder und besser verdünnet würden. Und das ist die Ursache, wenn von den Mahlzeiten derer Alten geredet wird, daß des warmen Wassers so offt Erwehnung gethan wird, um nemlich die alten und von Natur oder durch die Kunst dick gemachten Weine zu bewässern und zu verdünnen. a)

Aus dem, was bisher erzehlt worden, ist klar, daß alles, was zum Trincken pflegt genommen zu werden, wäßricht sey; gleichwie aber kein Getrancke kan genennt werden, was nicht vom Wasser viel oder wenig Theil nimmt, also verdient gewiß alles und iedes Getrancke wässericht genennt zu werden.

Daß wir aber in der Beschreibung dem wäßrichten Wesen auch ein flüßiges beygelegt haben, ist nicht umsonst geschehen. Denn erstlich ist dasselbe eine Eigenschafft des Wassers, als des ersten feuchten Wesens, das sich in seinen Gräntzen nicht halten kan, sondern zerfliesset, und was getruncken werden soll, das muß aus Kannen, Bechern, Gläsern, oder dergleichen gebeug-

a) Wer ein mehrers vom Weine zu lesen begehrt, dem recommendire nicht nur des oben angeführten Davini Dissert. de potu Vini calidi, sondern auch Guil. Grataroli, Bergomatis, de Vini natura & usu, deque re omni potabili opus certis capitibus distinctum. 8.

beugten Werckzeugen in den Mund und die Kehle herausgegossen, ohne Käuen und ohne Verzug durch den Hals-Schlund in den Magen hinter einander und auf einmal hinunter geschluckt worden. Zum andern ist nicht alles, was wässericht ist, zum trincken geschickt. Denn es giebt unterschiedne wässerichte Dinge, welche, ob sie gleich vielen, ja recht sehr vielen Safft und wäßrichtes Wesen in sich fassen, doch nicht können getruncken werden, deßwegen, weil sie nicht flüßig sind, z. E. Gurcken, Melonen, Kürbisse, gemeine safftige Aepffel, Citronen und Pomerantzen, it. safftige Birnen und Pflaumen, Wein-Trauben, Kirschen u. s. w. Alle diese Dinge sind zwar wässerig und haben überaus vielen Safft bey sich, können aber, wenn nicht das wässerichte Wesen oder der Safft herausgepreßt, herausgezogen oder auf eine andre Art und Weise heraus gebracht worden, zum Trincken nicht gebraucht, oder an statt eines Geträncken getruncken werden.

Wir verstehen aber hier durch einen frischen Trunck ein solches wäßrichtes und flüßiges Wesen, welches in seiner natürlichen Mäßigung gelassen wird, d. i. einen solchen Trunck, wie ihn die Natur uns darreicht. Und also wollen wir hiervon das Geträncke ausgeschlossen wissen, das nicht nur durch Kunst gewärmt wird, es geschehe nun entweder durch die Strahlen der Sonnen, oder man setze das Geträncke in die warme Sommer-Lufft, oder übergebe es dem Feuer, oder

mache

mache es auf eine andre Art und Weise warm; sondern auch dasjenige frische Geträncke, dessen Kälte die Gräntzen der ordentlichen wie auch unsrer natürlichen Wärme weit überschreitet, und von aussen z. E. von Schnee und Eyß übermäßig groß gemacht wird.

Nunmehro solten wir mit den Natur-Forschern zu Rathe gehen und aus ihrer Grund-Lehre zeigen: was das Wasser, als welches die Wurtzel und Grund eines iedweden Geträncks ist, seiner Natur nach vor eine Beschaffenheit habe. Allein wir stehen hier abermals, wie ehemals Hercules, auf dem Scheide-Wege und sind sehr zweiffelhafft, in wessen Fußstapffen wir treten sollen; denn so viel Köpffe, so viel finden wir Sinne.

Diejenigen, so die natürlichen Verbindungen derer 4. vornehmsten Eigenschafften und aus der Zahl derselben die 4. Elemente herleiten und beweisen wollen, halten davor, im Wasser sey eine Verbindung eines kalten und feuchten Wesens. Da aber hierbey unter denen Peripateticis selbst eine sehr wichtige und überaus schwere Strittigkeit über der Kälte des Wassers entstanden, indem einige eine absolute und im höchsten Grad bestehende Kälte dem Wasser, andre der Erde zuschreiben, und beyde Meynungen unter denen Theologis und Philosophis ihre besondre Patronen und nicht zu verachtende Beweiß-Gründe haben, was ist sodenn zu thun?

Ob nun wohl diesen Streit zu entscheiden hier-

her

her eigentlich nicht gehöret, so müssen wir doch, wenn anders unsre Meynung hiervon zu entdecken vergönnt ist, gestehen, daß viel Ursachen zu finden sind, welche dem Wasser eine vollkommne und absolute Kälte zuzueignen nicht verstatten.

Denn 1. wenn das Wasser seiner Natur nach im höchsten Grade und absolute sehr kalt wäre, so würde folgen, daß das Wasser in seinem natürlichen Stande allezeit gefroren und mit Eyß überzogen, und folglich nicht feuchte und nässende, sondern gleichsam trocken und überaus dichte seyn müste. Denn eine rechtschaffne Kälte benimmt dem Wasser, wie bekannt ist, das schlüpffrige und nässende Wesen, so lange als es mit Eyß überzogen ist, und also vertrocknet sie und macht dicke. Da wir nun aber alle sehen, daß das Wasser in seinem natürlichen Stande feuchte und flüßig, weich und nässende rc. ist, als welches alles darthut, daß in dem Wasser an und vor sich selbst keine absolut vollkommne Kälte sey, so schlüssen wir daraus, daß das Wasser, wie es uns die Natur darreicht, nicht vollkommnen, sondern nur gemäßigt kalt sey.

2. Wo die Bewegung der Lufft und andrer subtilen Theilgen im Cörper natürlich frey und ungehindert fortgehet, daselbst ist ohne Zweiffel eine behörige natürliche und gemäßigte Wärme oder wenigstens keine so grosse, sondern mäßige Kälte darinnen. Daß aber im Wasser, wenn es an und vor sich selbst betrachtet wird, als in einem sehr durchlöcherten Cörper, und der den

Zugang

Zugang der Lufft frey in sich läßt, eine freye ungehinderte, ja in etwas schnelle Bewegung besagter subtilen Theilgen sey, zeiget, andrer Dinge zu geschweigen, die Flüßigkeit des Wassers augenscheinlich an. Folglich kan das Wasser nicht im höchsten Grade und absolute, sondern nur gemäßigt kalt seyn.

Denn dasjenige ist nur ein flüßiges Wesen, dessen allerkleinste Theilgen in einer beständigen und mannigfaltigen Bewegung unter sich, Herumdrehung, hin und wieder schweben und an einander stossen, bestehen; so kan auch nichts flüßig gemacht werden, wenn es nicht in kleine Theile, so zur Bewegung geschickt sind, und diese wiederum in eine Bewegung gebracht werden, eben wie nach dem Unterscheide einer verdoppelten Bewegung z. E. von der Sonnen-Hitze oder von einem hefftigern oder gelindem Feuer, flüßige Dinge noch weit flüßiger gemacht werden und auswallen.

Ferner, so ie etwas die beständige Bewegung der Lufft und derer kleinen Theilgen im Wasser beweiset, so geschiehet es durch die anhaltende Ausdünstung oder feuchte Lufft, so um Flüsse, Seen, Teiche u. s. w. befindlich, als aus welcher Sammlung wäßrichter Dünste das erblichte Wesen, so sonderlich um Abend-Zeit bey einfallender Kälte oder früh Morgens gantz dicke oder sonst von denen Sonnen-Strahlen nicht verdünnet beym Wasser gesehen wird, entstehet. Daher erfahren und beklagen sich auch diejenigen, so

bey

bey Seen, Teichen, Flüssen und grossen Wasser wohnen, meistentheils, daß ihre Wohnungen des Leibes und der Seele mit einer dem Haus-Wesen und der Gesundheit schädlichen Nässe angefüllt seyn.

Wir läugnen derohalben nicht, daß das Wasser gewisser massen kalt sey, sondern wir halten nur davor, daß sothane Kälte, so lange das Wasser bey seiner natürlichen Beschaffenheit gelassen wird, mäßig sey. So könte auch, daß im Wasser nicht die gröste Kälte mit erschaffen sey, vielleicht daraus erwiesen werden, weil, gesetzt auch, daß einiger Muthmassungen wahr seyn, wie sie denn wahrscheinlich gnung sind, daß die Welt im Monden Abib b), als welcher vor den ersten Monath des Jahres nach göttlicher Ordnung gehalten wird, erschaffen sey, damals das Wasser nicht so gar kalt seyn können, weil zu der Zeit weder Schnee noch Eyß gewesen, zu geschweigen, wie die Sonne gestanden. Wir wollen aber mit diesem Streit weiter nichts zu thun haben.

Wenn nun also zuweilen im Wasser eine sehr grosse Kälte steckt, so ist selbige nicht von Natur und nach seiner natürlichen Beschaffenheit darinnen, sondern es wird nur zufälliger Weise so kalt, indem etwas von aussen darzu kommt, das dem

b) Exodi XII 2. Es scheint derselbe mit dem Römischen Monath Mertz oder April einzutreffen.

dem Wasser eine grössre Kälte verursacht.

Was aber dasjenige, so dem Wasser und wäßrichten Dingen, so eine grosse Kälte, dergleichen wir beym Frost und im Gefrieren wahrnehmen, verursachet, sey und wo es herkomme? ist unter den Natur-Forschern noch nicht ausgemacht. Wir wollen auch, weil es hierher eigentlich nicht gehört, deßwegen nicht sorgfältiger nachforschen. Wenn uns aber doch unsre Meynung anzuführen erlaubt ist, so dünckt uns, andrer Urtheile, die vielleicht beßre Gedancken davon haben, ohnbeschadet: daß dasjenige, so von aussen zum Wasser kommt, nicht an und vor sich selbst immer, sondern nur zuweilen in der Lufft sey, d. i. es gäbe gewisse sehr subtile Theilgen, (weil sie auch die engsten Löcherchen im Glase durchdringen können) Spieß- und Salpeter-förmigte, (daher auch der Anfang zum Gefrieren mit grossen Stacheln geschieht, die auf der Fläche des Wassers schwimmen) kaltmachende, welche, indem sie vermittelst der Lufft herbey kommen und anfangs herumgehen und auf der Fläche derer Dinge hin und wieder schweben, nachher aber in die Lufft-Löcher des Wassers und derer wäßrichten Dinge durch- und sich gantz hinein dringen, die ordentliche Bewegung derer flüßigen Theile verhindern, und indem sie dieselben stille stehend machen, das wäßrichte Wesen verdicken, verfrieren, beeyssen und also zufälliger Weise das Wasser auf den grösten Grad der Kälte bringen.

Daß

Daß aber sothane kaltmachende Theilgen c), welche auch die allerkleinsten flüßigen Theilgen und die flüchtigen Saltze feste und gefrierend machen, und also denen Cörpern die gröste Kälte beybringen, zu denen Dingen, so gefrieren sollen, nur von aussen herkommen, schlüssen wir daraus, daß die Dinge, so gefrieren und zu Eyß werden, nicht in einem Augenblicke, zugleich und auf einmal durch ihren gantzen Zusammenhang in Eyß verwandelt werden, sodenn von aussen anfangen, und zwar von der Seite, wo sie sich unmittelbar ins Wasser dringen können (daher auch das Zusammengerinnen auf der Fläche oder Höhe und nicht auf dem Boden anfängt) und also nach und nach bis in die Mitte oder den Mittel-Punct, oder auch auf den Grund, wo nicht was entgegen stehet, fortgehen.

Daß ferner im Gefrieren beym Wasser und andern Feuchtigkeiten ein neues und von aussen her kommendes Zugehen, eindringen und verbleiben in den gefrornen Cörpern geschiehet, schlüssen wir aus der weitern Ausbreitung, und Erhöhung des gefrornen Wassers und dem daher vom Eysse entstandnen ansehnlichen Wachsthum eines festen Cörpers, wodurch nicht nur thönerne, gläserne und andre Gefässe zerplatzen; son-

c) Dergleichen particulas frigorificas will der Herr Rüdiger nicht leiden, sondern aus dem numero elementor. Physices gäntzlich verbannet wissen in seiner Philosophia Pragmatica p. 259.

dern es entstehen auch hin und wieder im menschlichen Cörper allerhand Geschwulsten und Beulen, dergleichen man bey erfrornen und aufgebrochnen Füssen wahrnehmen kan, sonderlich an denen Theilen, so der Kälte bloß liegen.

Woher besagte Theilgen kommen und von wem sie ihren Ursprung haben, sind wir zu wissen begierig. Es scheinet zwar, daß die salpetrichten Theilgen, wie auch der Nord- und Ost-Wind, als woher meistentheils die rauhen und sehr kalten Winde wehen, und durch deren Hülffe, wie bekannt ist, ein Geträncke nach der Kunst noch kälter kan gemacht werden, nicht wenig beytragen, doch können wir nichts gewisses behaupten.

Es ist genung, weñ wir wissen: 1. Daß sothane kaltmachende Theilgen die Krafft besitzen die Theile eines andern Cörpers gerinnend zu machen und zusammen zu ziehen, daher auch die Medici kalten Dingen die Krafft zusammen zu ziehen, zurück zu treiben, den Fluß zu stillen und dergleichen Würckungen beylegen; 2. Daß das Wasser in seinem natürlichen Zustande und nach seiner eigenthümlichen und angebohrnen Beschaffenheit, nicht absolutè und aufs höchste, sondern mäßig kalt sey, und mehr Wärme bey sich habe, als die Erde, Stein, Crystall, Marmor und dergleichen harte und feste Dinge, bey denen eine solche Last von freyen und sehr subtilen Theilgen nicht verhanden oder vermischt ist.

Da nun aber dasjenige, was wir bisher von

der Kälte gesagt haben, hauptsächlich auf das schlechte und rohe Wasser, als den Grund alles Getränckes, gehet, zu ordinairen Geträncke aber, wie bereits oben dargethan worden, heut zu Tage das Wasser nicht mehr alleine, ja wohl gar selten genommen wird, da man zumal keinen, der den Clitorischen Brunnen gekostet hätte oder kosten wolte, derer aber, die keinen Wein trincken, gar wenige und im übrigen, man nehme denn arme gemeine Leute, oder die in der Erndte begriffen, oder die sonsten in der Sonnen-Hitze sich lange aufhalten und arbeiten müssen, oder zuweilen die See-fahrenden, und die sonst an andern Geträncke Mangel haben, aus, niemanden finden wird, wir auch unter dem Worte des Getränckes das Wasser allein nicht verstanden wissen wollen, so werden wir nun weiter untersuchen müssen: ob auch die übrigen Geträncke, z. E. die unzehlige Arten von Bieren, der Laurwein, Meth d) und Wein, die sehr öffters zum Geträncke gebraucht werden, absolutè und im höchsten Grade kalt zu nennen sind? Aber es ist gewiß, daß besagte Geträncke lange nicht so kalt

 sind,

d) Medo stehet im Text. Du Fresne sub voce: Medo, Medo aqua mulsa & melicraton Medicis. Concilium Wormatiense A. 868. can. 30. & Tribunense A. 895. can. 56. de pœnitentibus. „Abstineat à carne & caseo, „à vino & medone & mellita cerevisia, nisi diebus do„minicis. „ Ditmarus Meseburg. Lib. VII. Ignem im„positum, quia defecit aqua, medone extinguunt,

sind, als das Wasser, wenn sie nemlich vor sich und in ihrer natürlichen Wärme gelassen werden. Sie kühlen zwar und sind kalt, aber gantz gemäßigt, sind aber nicht überaus kalt, es wäre denn, daß sie eine ausnehmende Kälte von anderwärts her bekämen.

Denn daß flüchtige, lüfftige, gewürtzhafftige, bittere, scharffe, schweffelichte, ölichte, balsamische Theilgen im Bier und Weine, und sonderlich in dem letztern viele denen Geistern des menschlichen Cörpers sehr ähnliche Theilgen überflüßig verhanden sind, kan niemand, der eine gesunde Vernunfft hat, leugnen. Da nun aber dergleichen Geträncke, worinnen diese Theilgen häuffig vorhanden, a priori niemals kalt genennet werden kan, noch auch a posteriori so übermäßig kalt genennet zu werden verdienet, weil es die natürliche Wärme des Menschen nicht dämpffet, sondern würcklich und zum Theil gar mercklich vermehret und unterhält, zu dessen Uberzeugung wir uns gar leichte auf den Hippocratem, Galenum und andre gelehrte Männer beruffen könten, wenn uns nicht die Erfahrung als eine Lehrmeisterin thörichter Leute, täglich im Uberflusse lehrete, daß die Menschen wegen gedörrter Gerste oder Weitzens eben so wohl durch das Trincken des Bieres, sonderlich wenn es starck gemacht ist, als des Weines erhitzt und truncken gemacht werden, welches wie bekannt, sich wegen der häufigen Ausdünstung derer flüchtigen, saltzigten, schwefelichten und geistreichen Theilgen zu ereignen pfleget:

get: so braucht es keines weitern Beweises, daß das Geträncke des Bieres, Weines u. s. w. an und vor sich selbst das kälteste nicht könne genennet werden.

Es ist aber noch übrig, etwas zu gedencken, in was vor einem Grad der Kälte die Geträncke der Gesundheit am besten zusagen. Wir beruffen uns aber hier aber auf den Galenum, der die Sache scheint am besten erklärt zu haben, wenn er uns also davon unterrichtet. e) „Man halte „in einem Zuber frisch Wasser parat, und zwar „von solcher Kälte, die keine augenscheinliche „Eigenschafft weder eines gantz kalten noch gantz „warmen Wassers hat, sondern wie das Brunnen-Wasser beschaffen ist, so in der Mitten steht „von der Kälte, die es bey sich führt, und von der „Wärme, durch welche es verdüñet wird.„ Weiter sagt er: f) „Wenn es weder gar zu warm, „noch gar zu kalt gebraucht wird, sondern wie „das Brunn-Wasser ordentlich ist. Da nun auch andere Autores dem Galeno Beyfall geben, so wird dasjenige Geträncke, so der Kälte nach dem Brunnen-Wasser gleiche kommt, und weder allzufrisch noch allzuwarm ist, zu Stillung des Durstes und Erhaltung der Gesundheit das beste seyn, iedoch daß man allezeit, wie sonsten, also auch in Verordnung des Getränckes Acht habe auf den Unterscheid des Alters, derer Temperamen-

e) Lib. X. meth. med. cap. XI.
f) Lib. II. de facult. simpl. medicament.

mente, des Geschlechtes, Leibes-Beschaffenheit, Idiosyncrasie und andrer Dinge mehr.

Wir gehen nun weiter zu den folgenden in der Definition gesetzten Wörtern, so den Endzweck und den Unterscheid des kalten Getränckes anzeigen, nemlich um den natürlichen Durst bey täglicher Lebens-Nahrung zu stillen. Denn das ist der rechtmäßige Endzweck und die Ursache, warum bey dem täglichen Lebens Unterhalte das Geträncke verlanget und genommen wird. Weil uns durstet, so trincken wir.

Es ist was bekanntes, daß zur Nahrung, als welche, so lange wir leben, nothwendig ist, Speise und Tranck, das ist, eine solche Materie erfordert wird, welche im Magen und Gedärmen wohl verdauet, in den Nahrungs Safft und ins Geblüte gebracht und so weit verwandelt werden kan, daß endlich dasjenige, was nützlich und geschickt ist, zu Ersetzung dererjenigen Theile, so alle Augenblicke von der beständigen Bewegung derer flüßigen Theilgen und der daher entstehenden gewaltigen Hitze zerstreuet u. verzehret werden, angewendet und gebraucht werden könne. g) Da nun aber nicht

g) Hierzu aber wird eben nicht erfordert, daß man lauter Fleisch essen und eitel Wein trincken müsse; denn der Mensch kan auch ohne diese 2. Stücke gesund und lange leben, wie wir solches mit 2. der neusten Exempeln bestätigen können. Denn An. 1734. starb im Monat September zu Chateau-Thierry in Franckreich Mr. Michel Tournant, ältester Procurator des dortigen Ober-Gerichts in einen Alter von 98. Jahren, ob er

nicht allein die feuchten und flüßigen, sondern auch die festen Theile des menschlichen Cörpers Verlust und Mangel leiden müssen; die Seele aber, als die Erhalterin der Gesundheit und des Lebens, und der vornehmste Artzt derer Kranckheiten, die daher zu befürchtende Schwächung derer Kräffte, die schädliche Schlaffheit derer Glieder, und Austrocknung derer Theile, „als wovon alle erzeugte Cörper sterblich werden u. zum Tode eilen; wie Galenus redet, h) nicht vertragen kan, sondern diesen allen klüglich vorzubeugen suchet, also ist sie allezeit zum voraus besorgt, daß sich kein Mangel ereigne, sondern sie in ihrer Vorraths-Kammer allezeit etwas habe. Diese zum öfftern recht ängstliche Sorgfalt ist derjenige Trieb, von welchem alles, was lebet, den so nöthigen Lebens-Unterhalt zu suchen, so öffters angereitzet wird, den man insgemein den Appetit nennt, welchen man in Hunger und Durst theilt, und welcher, als eine zu Erhaltung des Geschöpffes höchstnöthige Bemühung und vermöge des grossen

er gleich niemals Saltz gegessen, noch Wein getruncken, und der berühmte Doctor Regens und Decanus der Medicinischen Facultät zu Pariß, Chr. Hecquet, der sein Andencken durch schöne Schrifften verewiget und An. 1737. den 12. April. verstarb, erreichte ein 74. jähriges Alter, ob er gleich in den letztern 30. Jahren weder Fleisch gegessen noch Wein getruncken.

h) Lib. VI. de tuend. sanit.

Schöpffers Anordnung: Wachset und mehret euch, in die Natur geprägt und mit erschaffen worden, recht und billig natürlich zu nennen ist. i)

Ob nun wol aber der Hunger nichts anders ist, als ein Appetit und Verlangen nach festen und der Durst nach flüßigen oder feuchten Dingen, mit einem Worte: nach dem Geträncke, und beyde zuweilen sehr groß sind; so erreget doch, wenn wir die Sache genauer überlegen, der Mangel an flüßigen Dingen mehr den Appetit, als der an festen Speisen, und ist das Geträncke der Natur weit angenehmer und nöthiger, als dichte Speisen. Es bezeuget solches sonderlich das innerliche Vergnügen, so man beym Trincken hat, und beweisen es mit ihrem Exempel die neugebohrnen Kinder, welche, ob sie gleich aus Mangel genugsamer Nahrung gleichsam hungrig den Ausgang aus Mutter-Leibe befördert haben, wegen des einmal empfundenen, nachher aber fortgesetzten An- und Zurückstossens der elastischen Lufft an die Lunge, eine grössere Verdünnung und Flüch-

i) Was der Appetit eigentlich sey, und wie er in unsrer Seele entstehe, beschreibet gar deutlich D. Schurius in seiner Chylologia Historico-Medica Cap. I. welchen die Autores des Journal des Sçavans 1735. April n. 1. fälschlich Gurisch genennet, worinnen auch die Compilatores des Beytrags der Gelehrten Zeitungen 1736. p. 56. seqq. irrig nachfolgen; und Wolff in der Psychologia Empirica. Frf. & Lipf. 1732. 4.

Flüchtigkeit des Geblütes und derer Geister, wie auch eine vermehrtere Hitze daher bekommen, wegen der von diesen zerstreuenden Ursachen der Feuchtigkeit als der Materie der Nahrung entstandnen und täglich grösser gewordnen Zerstreuung u. Verlustes aber der zu ihren fast alle Augenblicke zunehmenden Wachsthum erforderlichen Nahrung sehr bedürfftig sind, daher Hippocrates denen Wachsenden mehr Speise zu geben befiehlt, damit der Cörper nicht ins Abnehmen gerathe; k) Nicht desto weniger geben sie anfangs deutlich genug zu erkennen, indem sie den Mund zumachen, winseln, und mit den Füssen stampfsen, daß sie vor den Brey und andern dergleichen Dingen, ob es gleich Speisen von flüßiger Consistenz und vieler Nahrung sind, einen Abscheu tragen, das mit Gewalt eingebrachte stossen sie mit der Zunge wieder heraus, und speyen es mit grossem Widerwillen hinweg; Im Gegentheil saugen sie die flüßige und zum Trincken geschickte Milch aus den Brüsten ihrer Mütter mit grosser Begierde und fordern solche mit weinen; und solche weinende Kinder können nicht besser gestillt werden, als wenn ihnen das angenehme und verlangte Geträncke aus den Brüsten dargereicht wird.

Diese höchste Nothwendigkeit des Trinckens und

k) Sect. I aph. 14. τὰ αὐξανόμενα πλεῖστους δεῖται τροφῆς, εἶτε μὴ τὸ σῶμα ἀναλίσκεται.

und die daher entstehende Erquickung wird weiter bestätiget sowohl durch den Beyfall aller Auctorum als auch insonderheit durch das unverwerffliche Zeugniß dererjenigen, die lange Zeit selbst Durst gelitten haben. So weiß man, daß diejenigen, so weit zur See gereiset, und in weit entlegne Oerter vom festen Lande mit vollen Segeln gefahren sind, dabey aber einige Zeitlang Mangel an süssen, d. i. schlechten und reinen Wasser, z. E. aus Flüssen, Brunnen, Bächen, Röhren, it. an Regen-Wasser, welches in Ansehung des gesaltznen Meer-Wassers, so sich nicht trincken läßt, gemeiniglich auf den Schiffen in See-Ländern, als Holland und andern Oertern, süsse pflegt genennt zu werden, Mangel gehabt haben, eines solchen unträglichen Durstes halber, obgleich feste und trockne Speisen in Menge vorhanden gewesen, zum öfftern vor Durst gestorben, ja zuweilen genöthiget gewesen sind, ihren eignen Urin zu sauffen; woraus, wie auch daher, daß zum öfftern ein und andrer wegen muthwilliger Weise auf den Schiffen vergossnen süssen Wassers aufgeknüpfft worden, andrer Dinge zu geschweigen, offenbar genug erhellet, daß das Trincken der Natur weit angenehmer und nöthiger, als das Essen; und daß die Beschwerlichkeit und Schwachheit, die wir wegen hefftigen und anhaltenden Durstes auszustehen haben, weit unerträglicher sey, als die vom Hunger.

Ob aber ein feuchtes Wesen bloß als eine

Feuch-

Feuchtigkeit bey der gewöhnlichen täglichen und natürlicher Weise vorgehenden Nahrung dem Durste ein Genügen thue. Und der Durst nur der Feuchtigkeit wegen sich ereigne? daran zweiffle ich gar sehr; denn obwohlen bey der gewöhnlichen und gemeinen Lebens-Art meistentheils eine ziemliche Menge von feuchten warmen Suppen, von Breyen, l) Fleisch-Brühen, auch von gekochten safftigen Fleische mit einem reichlichen Tuncke, worein alle Bissen Brod zum öfftern auch selbst das Fleisch, ehe es in den Mund gebracht wird, eingetunckt, und damit befeuchtet wird, auch gebratnes Fleisch mit Salate oder befeuchtenden und wäßrigen Brühen gegessen wird, über dieses auch von Kraut, Hülsen-Früchten und andern Zugemüsse mit vieler und überflüßiger Tuncke, von weichen Eyern u. s. w. also von den allerfeuchtesten Speisen eine gnugsame Menge in den Mund und Magen fast bey ieder Mahlzeit eingeschluckt wird; so empfinden wir dennoch unter währendem Essen einige beschwerliche Empfindlichkeit, so aus dem Magen gegen die Kehle zu steiget, vermöge welcher wir angetrieben

l) Panatella, sagt der Autor, ist eigentlich ein Italiänisch Wort und bedeutet ein Brodt- oder Wasser-Brey aus Brod oder Semmel mit Wasser und Eyern gemacht, zuweilen werden Melonen-Kerne dazu genommen, damit er desto besser kühle. Der Name Panatella & Panata scheint von Panis herzukommen.

trieben werden, Getrăncke zu trincken und daſſelbe begierigſt verlangen.

Woraus wir ſchlieſſen, daß beym Durſte das Trincken nicht ſowohl deßwegen ſo hefftig verlanget werde, damit die feſten Speiſen durch Beyhülffe derer Getrăncke als feuchter Dinge deſto bequemer verſchluckt, vergåhret, verdauet und vertheilet werden können, (denn was brauchte es erſt zu den feuchten Suppen ꝛc. eine andere Feuchtigkeit hinzu zu thun, gleich als wolte man Waſſer ins Meer gieſſen?) ſondern, daß vielmehr eine andere und wichtigere Urſache vorhanden, warum der Durſt ſo hefftig quålet, welche trifftige Urſache die Begierde nach einem feuchten und zugleich kühlen Weſen zu ſeyn ſcheinet; und zwar nach etwas feuchtem, damit auſſer der bequemern Verdauung der Speiſen auch etwas dem Thaue åhnliches, oder eine gemåßigte Feuchtigkeit aller Theile, keines davon ausgenommen, als die zur Nahrung und Verlångerung des Lebens höchſtnöthig iſt, unterhalten, der Umlauff des Geblütes befördert, die Flüßigkeit aller Såffte im Cörper und ihre gehörige Conſiſtenz, und die nothwendige Auflöſung und Zertheilung derer Saltze im Cörper, wie auch deren ebenfalls nothwendiger Fortgang durch den Urin, Schweiß und unermerckte Ausdünſtung ꝛc. vollkommen beybehalten werde; nach etwas kaltem aber, damit die feurige Gewalt der Wårme im Cörper gemåßiget werde;

Da-

Daher saget Aëtius recht: m) „Der Durst ist „zweyerley, der eine aus Mangel der Feuchtig„keit und der andre aus Uberfluß der Wärme. Denn wie Aristoteles sagt, so besteht die Gesundheit im Mittel-Masse. n)

Es entstehet aber sothane nach einem kühlen Truncke sich sehnende Hitze theils 1.) aus der Bewegung derer scharffen, sauren, bittern, gesaltznen und andrer in denen zu sich genommnen Speisen verborgen gelegnen Theilgen, welche in der im Munde von dem Speichel, als einem Schlüssel, der die Zusammenfügung derer Speisen auffschliesset, angefangnen und im Magen fortgesetzten Auflösung oder Verdünnung, so mit dem gewöhnlichen und denen Medicis gebräuchlichen Namen die Gährung genennt wird, aus ihren Fesseln und Schlupff-Winckeln heraus gelassen und ausgewickelt worden; sondern auch weil dieselbe Hitze 2.) vermehrt zu werden pfleget von den zu sich genommnen würcklich hitzigen Speisen, z. E. von warmen, gepfefferten, oder sonsten, wie bey den Deutschen die verwünschte, ein scorbutisches Geblüte zeugende uud vermehrende Mode ist, (daher sie auch mehrentheils durstig sind) starck gewürtzten Essen, wodurch nicht

---

m) Tetrabibl. serm. 5. c. 19. Sitis duplex est, altera ob humiditatis inopiam, altera ob caliditatis redundantiam.

n) ἡ ὑγεία ἰσότης. Secunda Valetudo mediocritas quædam est. Problemat. sect. 1. p. 821.

nicht nur bald in währendem Käuen an der Zunge und an der Kehle eine brennende Hitze, die nothwendig mit einem frischen Truncke zu stillen ist, entstehet, (welches der so genannte aus Ingber und Saltz bestehende und bey Gastereyen gar gewöhnliche Studenten-Confect bezeuget,) sondern es wird auch, indem dergleichen im Magen gähren, und der heisse Athem die in die Kehle gegen den Mund zu steigende feuchte Theilgen besagter Dinge durch den Canal des Magen-Schlundes mit sich hinweg nimmt und zerstreuet, und also den Magen-Schlund und die Kehle erhitzen und gleichsam brennen machen; (daher die Deutschen sagen: Das Gewürtze brennet einen im Halse) sothane Hitze zu stillen und zu mäßigen ein kühler Trunck erfordert. Hierzu kommmt 3.) die Wärme, so im Munde an der Zunge, im Halse und im Magen-Schlunde theils wegen der mannigfaltigen, hefftigen und lange Zeit fortgesetzten Bewegung der Zunge, derer Kien-Backen und Muscelн, so bey dem Käuen und Schlingen würcken, entstehet, theils auch 4.) diejenige Wärme, so aus dem Zermalmen derer sonderlich harten und trocknen Speisen, z. E. trocknen Brodtes, derer Crusten oder Brodt-Rinden, gebratnen oder hart gekochten Fleisches, derer Lebern u. s. w. und sonderlich die nicht genug gekäuet worden, oder da unter währendem Schlingen die Seiten des Magen-Schlundes viel gelitten haben, als wodurch sonst gemeiniglich eine Hitze erregt wird, entstehet. 5.) Die allen

len Theilen von Natur eingeprägte feurige und wegen der schnellen und beständigen innerlichen u. fortgehenden Bewegung des Geblütes unterhaltne und vermehrte Wärme, als welche nothwendig etwas kühlendes erfordert, damit sie nicht allzusehr überhand nehme, und die flüßigen Theile zerstreue, die fetten zerschmeltze und die dichtern austrockne.

Wir könten diesen noch mehrere Ursachen der Hitze und des Durstes beyfügen, z. E. da wir sehen, daß währenden Athemholens wegen des etwas vermehrten Ein- und Ausgangs der sehr elastischen Lufft durch Nase und Mund, sonderlich unterm bethen, singen, schreyen ꝛc. der Mund, die Zunge, der Halß, das Zäpffgen und die Lufft-Röhre, nachdem ihnen die klebrichte Feuchtigkeit entzogen worden, vertrocknen und nach einem frischen Truncke verlangen, daher die Sänger nicht allezeit aus Wollust, sondern auch zuweilen aus Nothwendigkeit trincken müssen, o) wie auch daß diejenigen, so eine scharffe Galle und dabey Uberfluß an gesaltznen Feuchtigkeiten haben ꝛc. wegen der daher entstandnen u. erregten sehr grossen Hitze, Trockenheit und Dürre meistentheils auch grossen Durst empfinden; aber wir lassen dieses und vieles andere der Kürtze halber weg, und glauben, es sehe ein ieder gar deutlich, daß man nicht so wohl wegen der Feuchtigkeit, sondern auch und hauptsächlich der Kühlung halber, so sehnlich nach Trincken verlange. Es

o) Cantores amant humores.

Es stimmt mit unsrer Meynung überein der vornehmste unter den Philosophis, Aristoteles, der den Durst als einen Appetit nach etwas frischem und feuchten beschreibet. p) Eben das giebt Hippocrates zu verstehen, weñ er beschreibet, wie sich die Durstigen verhalten sollen, indem er saget: q) „Daß man nicht Durst kriege, hilfft den „Mund zumachen, stille zu schweigen, den Wind „oder eine kühle Lufft nebst dem Truncke einzu„schöpffen.„ Zu denen gesellet sich Galenus, wenn er saget: r) „Der Durst entstehe auf zwey„erley Art und Weise, theils wegen Mangel der „Feuchtigkeit, theils wegen Uberfluß der Hitze;„ und unserm Endzweck kommt er noch näher, wenn er schreibet: s) „Wenn man Wein mit Wasser „trincket, so wird der Durst nachdrücklicher ge„löschet, als wenn man das Wasser allein trinckt, „denn der Wein befördert die Zertheilung des „Wassers desto besser; und also kommt die Küh„lung und Stillung des Durstes vom Wasser „her, als welches einer kalten und feuchten Na„tur ist.„ t) Wir gehen aber weiter fort.

Wir

p) Lib II. de anima c. 3. p. 1391. 28. ἐπιθυμίαν ψυχροῦ καὶ ὑγροῦ, appetitum frigidi & humidi.

q) 6. Epid. sect. 3. text. 24. ἄδιψον συνέχειν στόμα, σιγᾶν, ἄνεμον σὺν τῷ ποτῷ ψυχρὸν εἰσάγειν. Non sitire faciunt os claudere, tacere, ventum s. auram cum potu frigidam introducere.

r) Lib. I. de simpl. medicament. facult. c. 3.

s) ib c. 29

t) Vid. pluribus Borelli opus posthumum de motu animalium

Wir haben in der oben gegebnen Definition vom kalten Trincken, die Worte beygesetzt: um die Gesundheit zu erhalten. Wodurch wir anzeigen wollen, daß wir hier nicht von dem Trancke handeln, der bey der Diæt krancker, schwächlicher und solcher Personen, die hierunter gezehlt werden, pflegt verordnet zu werden; denn da muß man auf die Ursachen der Kranckheit, auf die Kranckheit selbst und derselben Zufälle, und auf den Zustand des Patienten Achtung geben, indem weder kaltes noch warmes Geträncke ohne Unterscheid allezeit dienlich ist; noch von demjenigen Geträncke, so zu Anfang einer Gesellschafft aus Wollust oder Schwelgerey aufgebracht und nachher zur Gewohnheit geworden, und zum öfftern mehr zum Schaden als zum Nutzen der Gesundheit, und mehr das Leben zu verkürtzen als zu verlängern, und zwar meisten theils ausserhalb dem Mittags- und Abend-Essen getruncken wird, sondern von demjenigen, so im alltäglichen Leben, hauptsächlich bey der Mittags- und Abend-Mahlzeit der Gesundheit halber zu sich genommen zu werden pfleget, dergleichen Wasser, Bier und Wein ist rc.

Ob aber zu Erhaltung der Gesundheit und den Durst zu stillen ein frischer Trunck dienlicher sey, als ein warmer? darüber ist ein grosser Streit.

 Denn

malium P. II. in fine und Hecquet de la Digestion & des maladies de l' Estomac. T. II. Cap. VII.

Denn wir sehen und hören zum öfftern viele wiedersprechen, die ein warmes Geträncke brühheiß recommendiren, von kühlem Geträncke aber ein gantz kaltsinniges Urtheil fällen.

Wir wollen die Ursachen dererjenigen, so das warme Geträncke dem frischen vorziehen, ja das letztere gantz und gar verwerffen, nicht alle anführen, sondern nur die vornehmsten zusammen raffen, weil wir uns der Kürtze befleißigen.

1. Nehmen sie ihre Beweiß-Gründe her von dem Alterthum, und behaupten mit den Zeugnissen und Exempeln der Alten, derer Griechen und sonderlich derer Römer, daß die Alten des warmen Getränckes sich häuffig bedient haben, und also hätte man Ursache ihnen nachzufolgen.

2. Beruffen sie sich auf das, was nützlich und und nothwendig ist; weil nemlich unser Leben in der Wärme und Feuchtigkeit bestehet, da nun aber nach Aristotelis Meynung dasselbe durch die Wärme und Feuchtigkeit erhalten wird, u) so hat man das warme Geträncke, als etwas der Natur angenehmes, zu trincken; x) da aber alles was kalt, der Natur auch zuwider und schädlich ist, so hat man auch ein kaltes Geträncke, als etwas, so unsrer innerlichen Wärme zuwider ist, und sie zerstreuet, zu vermeiden.

3. Führen sie einen gantzen Hauffen Unglück und Kranckheiten an, so von kalten Trincken entstan-

u) τὸ θερμὸν καὶ ὑγρὸν σώζουσιν.
x) Hippocrat. Sect. 5. aph. 18. τὸ θερμὸν ὠφέλιμον.

standen, und sind in Erzehlung derselben, z. E. der Engbrüstigkeit, des Steck-Flusses, der Colic, derer Fieber, des Schlag-Flusses, Steiffe des Halses, und vieler andern schweren Kranckheiten, so durch kaltes Trincken sollen verursachet worden seyn, sehr weitläufftig.

Aber alles dieses thut uns nichts: Ehe wir aber unsre vor das frische Trincken streitende Ursachen anführen, halten wir zu erinnern vor nöthig, daß, wir allenthalben, also auch beym Trincken nach dem Ausspruche des unvergleichlichen Hippocratis y) man Achtung zu geben habe auf die Zeiten, Länder, Alter und Gewohnheit. Hierauf antworten wir den Verächtern des kühlen Getränckes folgendes:

1. Daß ihr angeführtes von den Griechen und Römern hergeholtes Alterthum uns nicht grau genug zu seyn scheinet. Denn wir können zum Lobe des frischen Geträanckes die urältesten Zeiten anführen. Daß Adam und Eva, unsre ersten Eltern, nicht an Brüsten gesäuget worden, sondern mit dem von ihrem Schöpffer ihnen dargereichten schlechten Wasser zufrieden gewesen, und ihre Nachkommen viele Jahrhunderte durch bloß allein Wasser getruncken, und nichts desto weniger länger, gesünder und stärcker gelebt haben, als wir, davon haben wir aus geistlichen und weltlichen Scribenten die deutlichsteu Zeugnisse; Denn der Wein aus Gersten, und der

y) Sect. 1. aph. 17.

Wein aus Wein-Trauben, als die grösten Verführer der Kehle, waren damals noch nicht erfunden. z) Sie truncken aber das schlechte rohe Wasser, so wie es die Natur aus Bächen und Flüssen, sonderlich aber aus Brunnen und Röhren, welche zu erlangen und zu graben die Alten sehr bemüht waren, darreichte. Daß sie aber damals gewärmtes oder abgesottnes Wasser getruncken hätten, davon finden wir weder in biblischen noch heydnischen Scribenten einigen Beweiß. Auch nach der Sündfluth, da doch schon der Wein aufgebracht worden, war nichts desto weniger in gemeiner Lebens-Art das Wasser statt des Getränckes in täglichen Gebrauche, daß sich die Kinder Israel in Egypten und die Egyptier des Wassers zu ihrem ordentlichen Geträncke bedienet haben, zeiget klärlich das VII. Cap. des andern Buchs Mosis v. 21. und 24. Woher kan auch wohl bewiesen werden, daß jene auf ihrer ziemlichen langen Reise aus Egypten ihr Geträncke, das Wasser nemlich, solten warm gemacht haben. a) Wer wolte wohl glauben, daß aus dem Felsen, den Moses in der Wüsten auf Befehl GOttes schlug, warm Wasser herausgeflossen, oder von den durstigen Kindern Israel zuvor gewär-

z) Οἶνος γὰρ ἐκ τῶν κρυθῶν, καὶ οἶνος ἐκ τῶν σταφυλῶν.
a) Vid. Abraham Burggrafens zu Dohna Christliche Gedancken über die wunderbarliche Ausführung des Volckes Israel aus Egypten Lib. II. Cap. VIII.

gewärmet worden sey? Ja daß vielmehr ein kühles Getrancke bey denen Hebräern zur Zeit Salomonis vor etwas köstliches gehalten, und zur Erquickung der Kräffte sey genommen worden, kan aus dem XXV. Cap. seiner Sprüch-Wörter gemuthmaßt werden, wenn er im 13. Vers spricht: „Wie die Kälte des Schnees zur „Zeit der Erndte, so ist ein getreuer Bote dem, „der ihn gesandt hat, und erquickt seines Herrn „Seele.„ Denn da im Sommer kein Schnee zu fallen pflegt, so verstehet Salomon ohne Zweiffel den im Winter gesammleten und auf den Sommer aufbehaltnen Schnee oder Eyß, vermittelst dessen die Arbeiter in der Erndte bey der grossen Hitze im Sommer das Geträncke abzukühlen suchten, wie denn nach Angeben Jo. Loselii auch noch zu unsrer Zeit in Ungarn dergleichen Gewohnheit seyn soll, denn er schreibet: b) Die Bauren in Ungarn pflegten den Wein mit Eyß abzukühlen, oder auch bey grosser Sonnen-Hitze das Eyß selbst, so sie in unterirdischen Oertern aufbehielten und aufthauen liessen, vor Durst zu trincken. So lesen wir auch, daß unser Heyland das von dem Samaritischen Weibe aus einem Brunnen geschöpffte Wasser nicht

b) De Podagra Sect. II. memb. 2. art 1. Der Autor war ein Königsbergischer Medicus, schrieb auch de Theriaca Andromachi, ist aber weder im Gelehrten Lexico, noch in Stollens Hist. der medicinischen Gelahrheit anzutreffen.

etwan zuvor gewärmt, sondern so frisch, wie es aus dem Brunnen kam, getruncken. Aber damit wir nicht der Sonne am hellen Mittage eine Fackel anzünden, so lassen wir vieles, so noch angeführt werden könte, weg.

Ob wir nun zwar gar gerne zugestehen, nachdem der Wein erfunden worden, daß derselbe anfangs, so wie er von Natur frisch war, sey getruncken worden, vornehmlich zur Erfrischung und zur Freude, so denn aber auch zur Wollust und aus Trunckenheit, denn Salomon klagte schon zu seiner Zeit, daß ihrer mehr umkämen durchs Sauffen, als durchs Schwerdt; daß er auch öffters zu Erhaltung der Gesundheit sey gebraucht worden, wie denn Paulus seinem lieben Timotheo den Wein als das beste und bekannteste Hülffs-Mittel seinen schwachen Magen zu stärcken angerathen: auch wahrscheinlich ist, daß GOtt dem alten, von Jahren und Sorgen wegen der durch die Sündfluth verwüsteten Welt gebeugten, und wegen des langen Aufenthalts in der feuchten Arche auf dem Wasser sehr geschwächten Noä zu Stärckung und Erhaltung der Gesundheit und Leibes-Kräffte, diese neue und ungewöhnliche Art vom Geträncke gezeiget habe; so ist doch gewiß, daß endlich durch die Länge der Zeit, da das Wein-Trincken zur Schwelgerey geworden, und nicht neue, sondern die ältesten Weine zur Wollust aufbehalten und wegen ihres Alters so dicke wurden, daß sie eher hätten können gegessen als getruncken werden,

den, und solche bey Mahlzeiten und Schmause-
reyen gebraucht wurden, das gewärmte Geträn-
cke aufgekommen und sich sonderlich die Griechen
und Römer, als welche vor andern Völckern in
Schwelgerey, Wollust und Lecker-Bißlein er-
soffen waren, des warmen Geträunckes starck be-
dienet haben; denn also schreibet Rosinus: c)
„Die Alten, so einer harten Lebens-Art gewohnt
„und von der Schwelgerey entfernt waren, trun-
„cken frisch, die zärtlichen Personen aber und die
„sich der Wollust ergeben, pflegten warm zu
„trincken;„ Und es könten hiervon aus dem Pli-
nio viel Zeugnisse angeführt werden, wenn es der
Ort und die Zeit verstattete.

Es könte solches auch durch das Schimpff-
Wort bestätiget werden, womit der Kayser Ti-
berius Claudius Nero belegt worden; denn weil
er der Schwelgerey ungemein ergeben gewesen
und den Wein aus Wollust, sonderlich aber alte
u. warm gemachte Weine gerne getruncken haben
soll, so ist er seiner hefftigẽ Wein-Begierde halber
Biberius, des zur Wollust warm gemachten Ge-
tränckes halber Caldus, und des herrlich köstli-
chen Weines halber, den er zu verschlucken pfleg-
te, Mero genennt worden. Denn es würde
derselbe wohl schwerlich seyn Caldus genennt

c) Antiquitat. Roman. p. 538. Veteres durioris vitæ homines, quique à luxu remotiores erant, frigidam bibebant, delicatiores vero, & qui luxuriei erant dediti, calidam solebant bibere.

worden, wenn alle und iede beym täglichen Essen, und nicht vielmehr nur die Wollüstigen und unter denselben hauptsächlich Nero das Geträncke warm zu trincken gewohnt gewesen wären. Wiewohl ich bin der Meynung, Nero sey Caldus genennt worden, nicht so wohl deßwegen, weil er sich des warmen Getränckes, sondern vielmehr, weil er als ein der Wollust ergebner sich mehr des kühlen Getränckes bedient hat; denn damit das Wasser desto geschwinder und kräfftiger von der Kälte des äusserlichen Schnees durchdrungen würde, hat er solches zuvor abzukochen oder zu wärmen zu allererst anbefohlen. Denn so schreibet Plinius von dieser Erfindung: d) „Der Kayser Nero ist zuerst darauf „gekommen, das Wasser abkochen zu lassen, „und sodenn in einem Glase in den Schnee zu se„tzen und abzukühlen, weil es sodenn weit kühler „wird, wenn es zuvor warm gemacht worden, „welches eine gar tief-sinnige Erfindung ist.„ Da nun also Nero der erste Erfinder von dergleichen Schwelgerey gewesen, das Wasser warm zu machen, damit es nachher desto kühler werde, so ist er vielleicht solcher Erfindung wegen Caldus benennt worden.

Dem sey aber wie ihm wolle, so ist es doch gewiß,

d) Neronis Principis inventum est, decoquere aquam, vitroque dimissam in nives refrigerare, quia calefacta magis refrigeratur, subtilissimo invento. Lib. XXXI. cap. III. p. 555.

wiß, und erhellet aus den alten Scribenten zur Gnüge, daß das warm gemachte Geträncke anfänglich nur bey denen Grossen, zärtlichen, mit Wollust und Reichthum versehenen und die Schmauserey liebenden Personen gebräuchlich gewesen; weilen aber, wie Seneca gar wahr redet, eine Ursache unsrer unglückseligen Zeiten diß mit ist, daß wir uns nach den Exempeln richten und die Vernunfft nicht führen lassen, sondern durch die Gewohnheit verführt werden, und ein Fehler, so bald er nur allgemein wird, bey uns gültig ist, sonderlich aber dasjenige, was der König thut, gleich zur Gewohnheit zu werden und von den meisten nachgethan zu werden pfleget; so ist es wahrscheinlich wohl daher gekommen, daß das warm gemachte Geträncke auch bey Leuten niedrigen Standes Mode geworden. Davon uns Cassius ein nicht geringes Zeugniß giebet, denn da er sahe, daß die Syrische Armee der Schwelgerey ergeben war und sich auch erwärmten, d. i. beym Feuer oder vielmehr in warmen Oertern und Stuben Winters-Zeit sich wärmten, so untersagte er ihnen solches, damit er sie zu der vorigen Kriegs-Zucht brächte, und verboth das warme Geträncke. Denn die Kriegs-Zucht bey den Alten war viel schärffer als die unsrige heut zu Tage. Die Soldaten truncken Wasser, entweder schlecht weg oder mit Eßig vermischt. e)

2. Wenn

e) Vid. Josephi Laurentii Polymathiam Lib. I. Diss. 40. p. 78.

2. Wenn aber das warme Geträncke deßwegen, weil es einige wollüstige und vornehme Personen im Gebrauch gehabt, gelobt zu werden verdienet, so wird dem allerkältesten Geträncke, so mit Schnee und Eyß abgekühlt worden, nicht nur eben so viel, sondern noch weit mehr Lob vor dem warmen beyzulegen seyn. Denn es bezeugen die Schrifften derer alten Geschicht-Schreiber und Poeten, daß einige unter den Alten kaltes, einige warmes, einige temperirtes, andre bald kaltes, bald warmes Geträncke zu einer Zeit getruncken, daher Martialis schreibet:

Frigida non desit, non deerit calda petenti:

Sonderlich aber sey unter den Edelleuten bey ihren kostbaren Abend-Mahlzeiten, bey Feyerung der Geburts-Täge, bey Festivitäten, bey Hochzeiten, und bey Gastmahlen grosser Herren wegen eines erhaltnen Sieges kaltes und warmes Geträncke sehr im Brauch gewesen, und daß durch ein kaltes Geträncke ein recht sehr oder Eyßkaltes zu verstehen sey, bekräfftiget Franciscus Scacchus mit unterschiednen Zeugnissen derer Griechen und Lateiner in seiner Dissert. de salubri potu cap. II. p. 8. Ja besagter Autor, nachdem er p. 18. seqq. mit vielen Gründen dargethan, daß die alten ein kaltes Geträncke im Brauch gehabt, schliesset endlich p. 22. also: „Es

„er-

p. 78. & Lib. IV. de disciplina militari Synops. p. 310.

„erhellet also aus vorbesagten, daß die Alten ei„nes recht sehr oder Eyßkalten, und auch eines „warmen und temperirten Geträncks sich bedie„net haben, und zwar beydes zur Wollust und „zur Ergötzlichkeit.„ Weil aber nach eben dieses Autoris Zeugniß in der gantzen Welt ihrer sehr wenig und meistentheils im Winter aus Wollust warm Geträncke getruncken, die meisten aber, und hauptsächlich die von Adel und die Vornehmsten zu kaltem Geträncke in einer ieden Jahrs-Zeit, sonderlich aber bey grosser Hitze, aus Wollust Belieben getragen haben; über dieses auch niemanden unbewust ist, daß zu unsren ietzigen Zeiten sehr wenig Leute warm trincken, die meisten aber und unter dem Pöbel alle und iede an kaltem Geträncke sich ergetzen, nechst dem auch die Ursache, warum die Alten das Geträncke gewärmt haben, in unsern Landen wegfällt, auch die Weine bey uns nicht so veralten, daß sie ihres Alters halber solten so dicke werden als Honig, und also, ehe man sie trincken könte, müsten verdünnet und zerschmoltzen werden, so sehen wir allerdings, daß das kalte Geträncke vor dem warmen billig den Vorzug behaupte.

3. Scheinen sie sich zu widersprechen, indem sie mit den Wörtern: warm und kalt spielen, Was 1. das Wort: warm anbetrifft, so nennen sie bald dasjenige Geträncke warm, was durchs Feuer erwärmet worden; bald belegen sie dasjenige mit dergleichen Titul, das man so zu trincken pflegt, wie es von der vorsichtigen Natur

tur der menschlichen Dürfftigkeit hin und wieder durch den Regen, in den Brunnen, Flüssen und Quellen ohne vorhergehende Erwärmung beym Feuer dargereichet wird. Weil sie aber gerne zugestehen, daß solche beyde Arten vom warmen Geträncke dem Menschen in seiner täglichen Nahrung zu Erhaltung des Lebens und Gesundheit dienlich und mit nichten schädlich seyn, so sehen wir nicht, wie sie uns können entgegen seyn; ja wir haben uns vielmehr zu gratuliren, daß sie das kalte Geträncke in eben der Bedeutung, worinnen wir solches recommendiren, von freyen Stücken anpreisen. Doch sehen wir keinesweges, wie sie dergleichen kaltes Geträncke, so wie es die Natur aus Brunnen, Quellen und Flüssen darreicht, gewärmt nennen können. 2. Kalt nehmen sie weiter bald, wie es etwas warm gemachten entgegen gesetzt wird, und deutet das von ihnen warm genannte Geträncke in der Mäßigung an, wie es die Natur durch die Flüsse u. s. w. hergiebt; bald nehmen sie es vor etwas äusserst oder überaus frisches oder kaltes. In dem ersten Wort-Verstande scheinen sie mit uns einstimmig zu seyn; bey dem andern aber machen wir einen Unterscheid 1. unter den Zeiten, Ländern, Alter, Temperamenten, Gewohnheiten u. s. w. als welchen man nach der oben angeführten Erinnerung des Hippocratis allezeit etwas nachsehen muß, und unter den mancherley Arten 2. das Geträncke abzukühlen und 3. zu sich zu nehmen.

Was

Was das erstere anbelangt, so ist das Geträncke nach dem überaus klugen Rathe des berühmten Medici zu Bononien, Balthasaris Pisanelli, f) nach der Wärme der Lufft, der Jahrs-Zeit und des Landes also einzurichten, daß, ie schwächer dieselbe ist, ie gelinder müssen auch die Grade des kalten Geträncke seyn, ist aber dieselbe grösser, so muß auch eben dergleichen Mässigung in dem Gebrauch des kalten Geträncke beobachtet werden, und überhaupt muß sothane Abkühlung nichts anders seyn, als eine Mäßigung der Wärme. Mit einem Worte: die Kälte des Geträncke muß allezeit nach der Beschaffenheit unsrer Wärme abgemessen werden, damit nemlich dieselbe nicht erstickt, sondern in ihrem eines iedweden Constitution nöthigen und gemässen Gleich-Gewichte und Maasse beybehalten werde.

Was das andere anbetrifft, so finden wir bey den Auctoribus unterschiedne Arten das Geträncke abzukühlen, von denen wir die gebräuchlichsten und sonderlich in Europa gewöhnlichsten anführen wollen.

Es sind derselben, so viel wir wissen, fünffe: 1. die Abkühlung mit Schnee und Eyß; 2. daß sie die mit einem Geträncke angefüllten Gefässe in Brunnen, Röhren, Keller, oder in deren Erman-

f) In Lib. de esculent. & potulent. facult. p. 162. welches Büchlein von Jo. Rhodio in introd. ad Medic. p. 139. seiner guten Ordnung halber gelobt wird.

mangelung in schattigte Höhlen und Klüffte, so gegen Mitternacht zu liegen, worein die Sonnen-Hitze oder andre warme Lufft nicht kommen kan, setzen; 3. mit Salpeter; 4. mit Steinen, z. E. wenn sie kalte und in frischem Wasser abgekühlte Kiesel-Steine ins Geträncke thun; 5. durch die kühle Lufft.

Wir finden zwar bey dem Scipione Mercurio g) noch eine andre Art das Geträncke abzukühlen, mit dem Kräutlein Rugiadosa, welche der Autor von einem Bauren in Piemont erlernet, sehr lobet und also beschreibet: h) „Die „letzte Art den Wein abzukühlen geschiehet durch „das Kräutlein Rugiadosa, so vor der Sonnen „Aufgang muß gesammlet werden, davon schneidet man nur so viel ab, als gnung ist ein gantzes „Faß voll Wein damit zu bedecken, hernach legt „man starcke Tücher drüber und bedeckt solches „damit. Das ist eine herrliche Sache, wenn „gleich ein auf solche Art bedecktes Faß den gan-„tzen

g) Lib. 2. de gli errori populari d' Italia p. 538.

h) l. c. p. 540. Ultimo modo di rifrescar il Vino, si fa con l' herba *rugiodosa*, *tagliata avanti il levar il sole*, delle quale ne se taglie tanto, che basti à coprir il vaso pieno di vino, & copertolo vi si sopraggiunge adosso de panni grossi, perche diffendino dell ambiente: Questo modo è cosi eccellente, che quantunque dette vaso cosi coperto stia *tutto il giorno à raggi del sole*, non perde però *mai* la sua freschezza, poiche il caldo ambiente tien' unita *la fredezza della rugiada* intorno al vaso.

„ßen Tag an der Sonne steht, so verliehrt es
„nichts von seiner Kälte, weil die Kälte des
„Thaues von der auswendigen Wärme inwen-
„dig im Fasse kühle zusammen gehalten wird.„
Aber ob wir wohl aus den Umständen schliessen
können, daß der Auctor hier das Kräutlein Ro-
rella, so sonst auch Ros Solis und im Deutschen
Sonnen-Thau genennt wird, i) verstehe, weil
es

i) Rorella oder Ros Solis heisset auf Deutsch Sonnen-Thau, weil es allezeit, auch in der grösten Hitze, naß und feuchte und also gleichsam mit einem Thau versehen ist, ist ein bekanntes Kräutlein, so hin und wieder, sonderlich an mooßichten und sumpffichten Oertern, wächset. Es wird von einigen, sonderlich von Camerario in Memorabil. Medic. Cent. VIII. partic. 98. p. 629. wider die Schwindsucht sehr gerühmt, soll auch sonst in vielen Kranckheiten so grosse Kräffte besitzen, daß Arnoldus de Villanova sagt: Es sey Wunder, daß ein Mensch sterben könne, der dessen nur, wie es in seiner groben Substantz ist, täglich etwas einnehme. Weil es eine schöne Tinctur von sich giebt, so bedienen sich dessen die Aquavit-Krämer zu ihrem Ros Solis-Aquavit. Daß es aber beständig eine Feuchtigkeit oder Thau bey sich führt, kan man selbst durch ein angenehmes Experiment erfahren. Man setze nemlich ein Glas oder Schaale unter, nehme ein kleines schwaches Rüthlein und klopffe fein subtil auf diß Kraut, daß die Tropffen in das Glas oder Schaale fallen, so wird man dieselbe voll Thaues sammlen. Und ehe man ein Vater Unser bethet, wird es wieder so sehr bethauet seyn, als zuvor. Es soll aber gesammlet werden, wenn die Sonne im Löwen lauffe und am heissesten scheinet, nicht wenn es trübe und dunckel, sondern fein helle ist, beym wachsenden Mon-

es auf seiner Fläche einen feuchten Thau auch in den allerheissesten Tagen, sonderlich aber früh Morgens in grössrer Menge, als er sonst bey andern Kräutern anzutreffen ist, bey sich führt, und besagter Auctor will, man solle es vor der Sonnen Aufgang abschneiden und mit einem dicken Tuche zudecken, damit die Kälte des Thaues desto mehr vereiniget um das Gefässe beybehalten würde; weil wir doch aber weder aus eigner, noch andrer Leute Erfahrung nicht schliessen können, wie wahr und wie herrlich diese Anmerckung des Auctoris bey Abkühlung des Getränckes sey, so mag er solches verantworten; wir wollen ihm aber doch diese Krafft nicht gäntzlich abschneiden, weil es doch eine Sache zu seyn scheint, die nicht unmöglich ist. Denn wir wissen, daß auch Galenus erzehlet, k) es hätten die Egyptier Blätter um ein Gefässe gelegt, bisweilen vom Wein-Stock oder Sallate, bisweilen auch von andern Kräutern, damit die Kälte desto länger dauren solte. Aber da wir kaum glauben können, daß sonst iemand anders, ausser die in

Monden in den ersten 12. Tagen, mit Wurtzel, Kraut und Blumen. Wenn es nun colligirt, soll mans reinigen von seiner Erden und Zusatz, aber nicht mit Wasser waschen, und wenn mans destilliren will, soll mans in einem zinnernen Mörsel zerstossen und flugs in Helm thun, so wird ein schönes goldgelbes Wasser hervor kommen.

k) 6. in Epidem. Hippocrat. Comment.

in der Erndte begriffnen Leute, und andre, so auf dem Lande wohnen, wie auch die Tage-Löhner dergleichen Art abzukühlen in Ermangelung andrer im Gebrauch haben, und dergleichen Kühlung bey grossem Durste wohl wenig Labsal geben mag, so mag es hiervon genung seyn. l)

Die erste Art und Weise das Geträncke abzukühlen, nemlich mit Schnee und Eyß, ist die allerälteste und schon zur Zeit Salomonis vor was köstliches gehalten worden, wie aus oben bemeldtem erhellet. Daß solches bey den Römern fast im täglichen Gebrauche gewesen, kan daraus geschlossen werden, weil nach Plinii Zeugniß bey der Abend-Mahlzeit ordentlicher Schnee anzutreffen gewesen. „Bey der Abend-Mahlzeit, spricht er, waren vorhanden allerhand Salate, dreyerley Arten von Schnecken, zweyerley Eyer, Graupe mit Meth und Schnee.„ m)

Q 2 Daß

l) Unterschiedne Arten derer Alten das Geträncke abzukühlen erzehlet Thom. Bartholinus de nivis usu cap. XV. p. 100. seqq.

m) Lib. I. ep. 15. In cœna parata erant lactucæ singulæ, cochleæ ternæ, ova bina, alica cum mulso & nive. Es ist aber Alica oder Halica (denn beydes ist gewöhnlich) nichts anders, als Graupe, sowohl von Weitzen als von Gersten, wird sonsten auch unter dem Namen Prisana angedeutet und von dem Celso Lib. III. cap. VI. & VII. vor eine dem Magen höchst gesunde Speise angepriesen. Wenn daraus ein Geträncke verfertigt wird, so hat Blancard recht, wenn er in seinem Lexico Medico sagt: Alica potionis genus

Daß bey denen Indianern, Türcken, Italiänern, Spaniern, ja auch bey den Deutschen bey grosser Hitze ein mit Eyß oder Schnee abgekühltes Geträncke noch im Gebrauch sey, könten wir sowohl durch eigne, als andrer Leute Erfahrung und mit vielen Zeugnissen bewährter Auctorum bestätigen, wenn wir nicht eine Menge davon aufgezeichnet fänden bey Thom. Bartholino de usu Nivis, n) wohin wir den Leser verweisen wollen.

Die Abkühlung aber an und vor sich selbst geschicht wiederum auf unterschiedne Art und Weise, entweder 1) indem man um die mit Geträncke und sonderlich mit Wein angefüllte Flaschen äusserlich Schnee und Eyß herumlegt; 2) indem man die Flaschen, oder welches noch bequemer ist, die darzu gemachten Gläser, wie sie in Italien Mode sind, da sie allezeit schwimmen und der Hals oben drüber schwimmt, und doch nicht untersincken, wenn sie gleich voll Weins sind, in ein höltzernes Gefässe z. E. in eine Gelte oder Schaff mit kaltem Wasser angefüllt, setzet, in welches Wasser man Stücke Eyß nach Gefallen leget; 3) indem man Schnee oder Eyß in das Glas selbst oder in das Trinck-Geschirr,

nus est, quod etiam χόνδρος dicitur, ab alendo, quod multum nutriat; in der Leydenschen Edition von An. 1717. p. 26. χόνδρος aber quasi à χεῖν ὕδωρ, quia aqua affunditur ad farinam.

n) Cap. XIV. p. 88. sqq.

schirr, das man in Mund nehmen will, hinein wirfft.

Die andre Art abzukühlen, da man nemlich die mit Getrâncke angefüllten Gefässe in tieffe Brunnen oder Keller thut, ist wiederum mancherley. Denn es werden entweder selbst geraume und mit etlichen Eymern vom Getrâncke angefüllten Gefässe in denen ordentlichen Kellern unter der Erde den Sommer hindurch aufbehalten und die gröste Sorge getragen, damit nicht durch allzulange Oeffnung derer Thüren oder Lufft-Löcher die warme Lufft hinein dringe. Daher die Naumburger, so in Erhaltung eines guten Bieres überaus sorgfältig sind, ihre Keller, worinnen sie das Bier im Sommer aufbehalten, sehr selten eröffnen, in dieselben niemals verwegen hineingehen und nach dem Eintritte die Thüren geschwinde hinter sich zumachen, auf solche Art wissen sie das berühmte Naumburgische Geträncke, so vor die Miltzsüchtigen ein rechter Götter-Tranck ist, überaus kühle und ohne daß es sauer wird, aufzubehalten. o)

 Aber

o) Vid. Jo. Zaderi Bericht von der Stadt Naumburg, so in Irsanders Sammlung nützlicher meistentheils noch nie gedruckter Documenten, Recessen, Vergleichen, Verschreibungen, seltner Piecen, Nachrichten und Urkunden, zur Erläuterung so wohl alter als neuer geist- und weltlichen Geschichte des hohen Stiffts Naumburg und Zeitz gehörig, im I. Th. n. 5. befindlich.

Aber es werden besagte grosse und mit Geträncke angefüllten Gefässe in die tieffsten und kältesten Keller gelegt, dergleichen man an unterschiednen Oertern in Europa, sonderlich aber zu Gera, einer wegen allerhand Manufacturen, wegen ihrer Handelschafft und ansehnlichen Gärten, wie auch wegen des zur Sommers-Zeit überaus kühlen Geträunckes weitberühmten Stadt, antrifft, die wegen ihrer in das innerste des Erdbodens hinein gehenden Tieffe zu beschauen wohl werth sind, und von den Einwohnern Höhler genennt werden, daselbst lassen sie solche den gantzen Sommer durch liegen, und können also auch in dem heissesten Sommer das Geträncke überaus frisch und von gutem und unverfälschtem Geschmacke haben.

Die Einsenckung in die Brunnen geschieht auch wieder auf unterschiedne Art und Weise; deñ es werden entweder irdene Gefässe z. E. wohl verstopfte u. zugebundne Flaschen, nachdem sie an Stricken fest gemacht worden, gar ins Wasser hinunter gelassen, und daselbst einige Stunden lang eingetaucht aufbehalten; oder es werden besagte Gefässe 2. Hände breit ausserhalb dem Wasser und also über denselben aufgehenckt und etliche Stunden lang gelassen, damit sie mehr von der durchs Wasser gleichsam kalt werdenden Lufft als durchs Wasser selbst abgekühlt werden.

Andre setzen in Ermangelung der Brunnen die Flaschen in Flüsse, Bäche, Graben u. s. w.

und befestigen solche, damit das Getrâncke nicht vergossen wird; oder wenn sie Mittags oder Abends speisen wollen, so lassen sie kurtz zuvor, ehe sie sich zu Tische setzen, aus den kühlesten Brunnen Wasser heraus nehmen, giessen dasselbe in ein Schaff, oder in ein anders bequemes Gefässe, setzen es neben den Tisch, thun die mit Getrâncke angefüllten Flaschen oder Krüge hinein und frischen also das Getrâncke im Sommer auf. Dieses ist die bequemste Art und auf gewisse Weise gesünder und besser als andre, nur muß man sich in acht nehmen, daß die Flaschen und Gefässe nicht in stinckende Pfützen oder Brunnen gesetzt werden, weilen das Getrâncke den garstigen Geruch und Geschmack, so dem Appetite und der Gesundheit unangenehm und schädlich ist, leicht an sich ziehen kan.

Ob die dritte Art und Weise abzukühlen nemlich mit Salpeter denen Alten bekannt gewesen? wissen wir nicht p). Denen Schiffern ist solche

p) Weilen dasjenige, was bey den Alten Nitrum hieß, von unserm heutigen Salpeter gar sehr differiret, so ist solches schwerlich zu glauben. Vid. Schellhammeri Commentationem de Nitro, cum veterum, tum Nostrorum, woselbst diese Sache ausführlich untersucht ist. Conf. Observationes Physico-Chymicæ HOFFMANNI Lib. II. sub init. Sonst lesen wir von einer Höhle in der Grafschafft Burgund, daß in derselben zur Sommers-Zeit eine größre Kälte wahrzunehmen, als im Winter, so gar, daß im Sommer Eyß darinnen anzutreffen, welches im Winter wieder zergien-

gantz gewöhnlich. Denn dieselben, wenn sie das Geträncke auffrischen wollen, lösen eine Menge Salpeter in gnungsamen Wasser auf und setzen hernach die mit Geträncke angefüllten Gefässe hinein; denn im Schiffe haben sie weder Schnee noch Eyß. Weil aber diese Art den meisten unbekannt ist, bey andern auch nicht mit allem Zugehör beschrieben gefunden wird, so wie es der oben belobte Italiäner Scacchus q) gethan, so wollen wir es hier anführen. „Man „pfleget, sagte er, unter 100. Pfund Wasser „24. Pfund reinen Salpeters zu thun, und be„obachtet folgende Ordnung sehr genau; an„fangs thut man von 3. Theilen Salpeter nur „2. Theile in besagte Menge Wassers, hernach „fährt man mit einer höltzernen Reibe-Keule all„mählich in die Runde herum, und zwar erstlich „gantz langsam, hernach aber etwas geschwin„der, und endlich wenn sich die Kälte vermehret, „so geschwinde als möglich, so bald aber die Kälte „noch stärcker wird, welches man durchs fühlen „empfindet, so thut man von dem übrigen Theil „Sal-

ge und zu Wasser würde; und ist dabey merckwürdig, ie grösser die Hitze im Sommer, ie mehr giebt es Eyß daselbst. Die Ursache hiervon soll nach Angeben Hn. Billerez, Anatomiæ & Botanicæ Professoris Vesontini, das da herum häuffig in der Erden liegende Nitrum oder Salpeter seyn, wie solches in der Hist. de l'Academie Royale des Sciences von An. 1712. mit mehrern nachzulesen.

q) l. c. cap. V. p. 78.

„Salpeter die Helffte dazu, nemlich 4. Pfund „und rühret es wieder mit der Keule unter einan„der, zuletzt thut man die übrigen 4. Pfund dar„zu, und rühret es so lange unter einander, bis die „Kälte auf den höchsten Grad gebracht worden, „zu solcher Zeit setzt man die mit Wein oder „Wasser angefüllten Flaschen oder die Wein„Geschirre in das auf solche Art abgekühlte Was„ser hinein oder rühret sie darinnen herum, und „kühlet also auf beyde Manieren das Geträncke „überaus wohl ab.„

Die vierte Art das Geträncke abzukühlen bestehet darinnen, wenn Steine z. E. reine Kiesel-Steine aus frischem Wasser heraus genommen und in frischem Wasser bis zum benöthigten Gebrauche aufbehalten, sodann aber in die Trinck-Geschirre geworffen werden.

Fünfftens wird das Geträncke abgekühlt, wenn man die damit angefüllten Gefässe gegen die Nacht-Lufft und gegen Mitternacht und die kühlen Winde aufhenget. Diese Art ist schon zu Galeni Zeiten r) und wie aus dem oben belobten Pisanelli s) erhellet, bey den Egyptiern gar gewöhnlich gewesen. Ob nun zwar dieses die leichteste Methode ist, so scheinet sie doch nicht hinlänglich zu seyn, und nicht forçe genug zu ha-

r) Lib. VI. in Epid. Hippocrat. comment. IV. & Lib. II. de compos. medicament.

s) l. c. p. 163.

ben zum Abkühlen, wie besagte beyde Italiäner Scipio Mercurii und Balthasar Pisanelli gar wohl urtheilen; Denn der erstere giebt an angezognen Orte die Ursache: t) „Weil die Nacht-Lufft „nicht allezeit frisch ist, und wenn auch solche ein-„mal frisch ist, so dringt das wenigste davon in „den Wein, folglich kan dieselbe bey der Erfri-„schung gar wenig thun.„ Letzterer aber sa-„get: u) „Obwohlen diese Art, das Geträncke „abzukühlen, die beste und gesündeste ist, so kön-„nen wir sie doch alsdenn am allerwenigsten „brauchen, wenn wir sie am nöthigsten haben, „weilen nemlich in Hunds-Tagen die Lufft nicht „sonderlich kühle ist.„

Wir haben nun die Zeit her das Geträncke abzukühlen gesucht, nun solten wir auch untersuchen, wie es einzuschencken oder beyzubringen sey, oder welches unter den 5. erzehlten Methoden die sicherste und gesündeste sey? Wir finden aber die Sache ziemlich schwer. Denn aus angeführten ist klar, daß die Grade der Kälte beym Geträncke

t) Perche *non sempre l' aër nocturno è fresco*, & quando ben' anco è fresco, porchissimo però nè *communica al vino* & se pur gli ne communica, non può servir, se non *per la mattina à disnare*, non possendo per la sua debolezza aggjunger sino alla sera.

u) Quod, licet hic modus potum refrigerandi optimus sit & saluberrimus, at eo beneficio *tum destituamur, cum usus maxime postulare videbatur*, cum in Etesiis ventus frigidus non spiret.

cke entweder des natürlichen Wassers Beschaffenheit, so wie Galenus und andre dieselbe beym Brunn-Wasser erfordern, gleiche gemacht oder auch erhöhet und zur grösten Kälte gebracht werden können; Nun ist aber bekannt, daß die Temperamente derer Menschen dergestalt von einander unterschieden sind, daß kein Cörper dem andern in allen Stücken gleiche ist.

Denn die Medici wissen, obwohlen die Gesundheit der Menschen überhaupt durch dasjenige, was von gleicher Temperatur mit einem gesunden Menschen ist, erhalten, und im Gegentheil durch dasjenige, was um ein grosses wärmer und kälter ist, verletzet wird, und folglich die Unordnung, so hitziger ist, als die Gesundheit selbst, durch kühlende Dinge in gehörige Ordnung, diejenige aber, so kälter ist, durch warme Sachen in behörigen Stand der Gesundheit muß gebracht werden, und dasselbe am besten durch eine gute Lebens-Art ausgerichtet wird, daß doch hierinnen wegen der so sehr unterschiednen Constitutionen derer Menschen allgemeine Gesundheits-Regeln nicht vorgeschrieben werden können. Am rathsamsten ists, daß ein iedweder in Ansehung seiner Lebens-Art sein eigner Medicus werde, d.i. wenn er seine Gesundheit zu conserviren sucht, daß er wohl in Obacht nehme, was ihm in der Diæt zu schaden oder zu nutzen pflege, daß er das letztere beybehalte, das erstere aber vermeide. Denn das sind die wahren

ren Kunst-Griffe, wodurch man den Apotheckern ihren Gewinst beschneiden kan. x)

Sonderlich hat man auch, wie allenthalben, also auch beym kalten Trincken

1. darauf Achtung zu geben, daß ein iedweder Mensch die natürliche Mäßigung seines Blutes und deren Säffte beyzubehalten, und alles ausserordentliche warme und kalte Geträncke zu vermeiden, das aber, was gemäßiget worden ist und selbsten mäßiget, zu erwehlen suche;

2. Muß man der Zeit wohl wahrnehmen; Denn gleichwie eine strenge Kälte die größte Gewalt hat der Bewegung derer Geister und Säffte Einhalt zu thun, eine allzuhefftige, aber dieselbe gar zu hemmen, und also unsre Wärme zu ersticken und zu vertilgen fähig ist, eine allzu grosse äusserliche Hitze aber, sie rühre nun her von einem allzuheissen Sommer oder einer hitzigen Gegend, oder

x) Es gab zwar An. 1729. Hr. D. Christian Gottlieb Weinig zu Leipzig etliche Bogen in 8vo heraus, so den prächtigen Titul führten: Der Mensch sein eigner Medicus; weil er aber darinnen nur seine eignen Medicamente anzupreisen suchte, so gehört diese Piege billig unter die Schrifften derer Medicinischen Charlatans, womit die Welt ziemlich überhäufft ist. Bessere Unterweisung, wie ein Mensch sein eigner Medicus seyn könne, findet man im Hrn. Geheimden Rath HOFFMANNS schönen Diss. de Medico sui ipsius, Hal. 1704. so 1725. wieder aufgelegt worden, und in Hrn. Prof. Ludolffs de eo, quod dicitur: Nempe sui Medicus quilibet esse potest. Erf. 1723.

oder sie mag durch eine hefftige Bewegung und Ubung derer Cörper seyn stärcker erreget und grösser gemacht worden, die Krafft hat die Bewegung derer Geister und Säffte zu vermehren, die Hitze gleichsam in eine Flamme zu bringen, und die Geister und Säffte zu zerstreuen, den Cörper zu verzehren, und indem der Lebens-Lampe das Oel entzogen wird, den Tod zu verursachen: Also hat ein iedweder in Ansehung seiner Lebens-Art wohl auf der Hut zu stehen, daß er diesen höchst schädlichen Feinden der Gesundheit entgegen gehe und dieselben bey Zeiten zu verjagen suche. Und da die Kälte gewöhnlicher massen im Winter sich am stärckesten zu zeigen pfleget, so wird alsdenn am besten sich schicken und auch nöthig seyn unsere Wärme im Cörper durch dazu dienliche Speisen zu unterhalten, durch einen mäßig kühlen Trunck aber im Gleich-Gewichte zu erhalten. Wenn man nun zu solcher Zeit zu trincken verlangt, so können die Geträncke, wenn sie aus nicht gar zu tieffen Kellern geholt worden, so mäßig kalt, oder wenn sie bey kaltem Wetter herzugebracht, oder auch aus tieffen Kellern frisch geholt worden, in einer mäßig warmen Stube ein wenig gelassen, oder eine kurtze Zeit zum Ofen gesetzt, und wenn sie etwas überschlagen, sodann zu sich genommen werden, und zwar ohne alle Gefahr der Gesundheit. Im Sommer aber, wenn die Wärme des Cörpers von der um uns befindlichen und auf die Lunge auffallenden, sonderlich sehr heissen Lufft, da zugleich die Bewegung de-

rer

rer Geister und Säffte eben dadurch, oder auch durch etwas anders schneller gemacht worden, allzusehr vermehret wird, so hat man sich wohl zu hüten, daß man niemals, ehe man ein kühles Getrăncke zu sich nimmt, warme Speise zuvor zu nehmen unterlasse; doch schickt sich sodann zu Erhaltung der Gesundheit ein kühler Trunck besser, als ein warmer, es sey denn, daß es jemand schon gewohnt wäre; denn gleichwie Feuer zu Feuer gebracht, die Flamme vermehret, also entzündet ein warmer Trunck, der zu der vermehrten Wärme in unserm Cörper gethan wird, dieselbe noch mehr, und hat die gröste Macht die Bewegung derer Säffte und Geister zu vermehren, die Feuchtigkeit durch den Schweiß, Urin und unempfindlichen Ausdünstung heraus zutreiben und zu zertheilen, den Magen und die Verdauung zu schwächen, und den gantzen Cörper welck, schwach und matt zu machen; ja weil ein gewärmtes Getrăncke den Appetit öffterer und mehr zu trincken erreget, eine überflüßige Feuchtigkeit aber die Gährung im Magen verderbet und verschlemmet, das Saltz im Geblüte allzusehr auflöset, da denn, wenn solches undienlich gemacht worden, der Schwefel sich nicht recht ausbreiten kan, so können gar leichte und in sehr kurtzer Zeit diejenigen, so zuvor die gesundesten Leute gewesen, blaß, voller Schleim, cachectisch und wassersüchtig werden. Im Gegentheil, wo nach Beschaffenheit einer starcken oder schwachen Leibes-Constitution sowol die äusserliche als inner-

innerliche Wärme vermehrt worden, da wird ein kühler Trunck nicht undienlich seyn, man bringe ihn nun aus recht tieffen Kellern oder lege von aussen um die mit Geträncke angefüllten Gefässe Schnee und Eyß unmittelbar herum, oder lege solches ins Wasser um sie herum, oder man lasse die Gefässe in Brunnen, frisches Röhr-Wasser, Flüsse oder kaltes Wasser setzen, so wird das Geträncke ohne alle Gefahr der Gesundheit können abgekühlt und genutzet werden, nur daß man allezeit folgendes dabey beobachte:

1. Daß in unserm gantzen Leben die Regel des Terentii höchst-nützlich sey: NE QVID NIMIS! in allen Dingen Maaß zu halten; Wenn wir dieses zum voraus setzen, so hat man sich in acht zu nehmen,

2. Daß man früh nüchtern keinen kalten Trunck thue;

3. Daß man allemal wenig trincke, sonderlich aber, daß der erste Trunck, auf den man begierig ist, nicht zu starck sey, weil eine geschwinde Veränderung offt in einem Augenblicke Gefahr bringt, und man leichte durch eigne und andrer Leute Erfahrung beweisen könte, daß daraus die gefährlichsten Veränderungen im Cörper entstanden, ja der Tod selbst darauf gefolgt sey. y)

4. Sagt

y) Ein Exempel von einem Knaben, der nach einem kalten Truncke jählingen Todes gewesen, finden wir in den Actis Medicor. Berolinens. Decade II. Vol. II. Classe IV.

4. Sagt ein kühler Trunck jungen Leuten beſſer zu, als Alten. Und weil die Alten, als die ohnedem wenig Hitze mehr bey ſich haben, ein mäßig kühles Geträncke ſich auszuſuchen haben, ſo wird es vor dieſelben ſchon genung ſeyn, wenn ſie daſſelbe durch Einſenckung der Gefäſſe in friſches Waſſer oder durch Hineinthuung kalter Kieſel-Steine abzukühlen ſuchen; oder wenn ſie ſich ja nach einem kühlen Trunck Bier, weil ſie ſolches vielleicht gewohnt ſind, ſehnen, z) ſo wolte ich ihnen rathen, wenn ſie anders das Vermögen darnach haben, und auf ihre Geſundheit etwas von demjenigen, was ſie andern hinterlaſſen müſſen, aufwenden wollen, zwiſchen dem Biere zuweilen ein gut Glaß Wein zu trincken.

5. Die eines ruhigen und müßigen Lebens gewohnt, die zu Schleim geneigt, zärtlicher Conſtitution und von ſchwachen Nerven ſind, haben ſich des kalten Trinckens zu enthalten; eine ſehr mäßige Abkühlung iſt vor ſie genug; denn durch ſtarcke kühlende Sachen ſo wohl von auſſen als von innen können ſie gar leichte ihre Geſundheit und ihr Leben in Gefahr ſetzen.

Hingegen vertragen gallreiche und ſtarcke Perſonen, und die immer was zu arbeiten haben, einen kalten Trunck viel ehender, wenn ſie nur nicht bald unmittelbar nach hefftiger Leibes-

und

z) Denn ſo ſagt Galenus 3. de ratione vict. acut. l. 40. aquæ frigidæ noxas ſubnaſci διὰ τὴν μῖξιν ἄκρατον, ob impermiſtionem cum vino.

und Gemüths-Bewegung, oder wie sonderlich die Tage-Löhner zu thun pflegen gantze Trinck-Eymer voll auf einen Zug, und ohne Athem zu schöpffen, aussauffen. a)

6. Sollen sich schwangere Personen des kalten Trinckens enthalten, es wäre denn, daß sie einen gar besondern Appetit darnach hätten, sonderlich aber Kind-Betterinnen, wo sie sich nicht den Tod oder gefährliche Kranckheiten oder wenigstens einen geschwollnen Leib zuziehen wollen. b) Und da

7. Die Gewohnheit zur Natur wird und viele, sonderlich wo tieffe Keller oder Höhlen sind, von Jugend auf zum kalten Trincken gewöhnt werden, denen kan man zu Erhaltung ihrer Gesundheit einen frischen Trunck aus dergleichen Kellern zwar nicht versagen, doch sollen sie, weñ sie alt werden, nach und nach trincken, damit sie sich nicht ein verderbtes Geblüte oder die Wassersucht auf den Hals ziehen, und sollen nicht allzuviel auf einmal in die Kehle und den Magen hineinschütten. c) Solchen Leuten wäre zuträglicher, wenn sie

a) Haustικῶς & ἀπνευστὶ.

b) Eben dergleichen üblen Ausgang haben die Herren Collectores Hist. morborum An. 1698. Vratislaviæ grassantium von dem kalten Nacht-Trincken der Kinder angemerckt

c) κατὰ βραχὺ, paulatim und nicht ἀθρόως, confertim & impetuosè. Und dieses ist die rechte Quelle der Wassersucht, nicht aber das blosse und ordentliche Wasser-trincken, wie viele in dem irrigen Wahn stehen und

sie ja grossen Durst hätten, und man brächte ihnen ein kaltes Bier, oder ein andres kühles und der Gesundheit schädliches Geträncke, daß sie anfänglich nur etwas davon schlürfften, solches ein wenig, ehe sie es hinunter schluckten, im Munde behielten, und nachher mit öffterem doch mässigen Trincken den Durst zu löschen suchten, als wenn sie auf einmal ihrem Appetite ein Genügen zu thun ihre Gesundheit unvorsichtiger Weise ruiniren wolten. Denn gleichwie alles, was zuviel ist, in Ansehung der Menge, als auch wegen seiner Beschaffenheit der Natur zuwider ist; also schadet dergleichen kühler Trunck gar nicht, wenn man nur mit wenigem anfängt und allmählig fortfährt den Durst damit zu löschen. Diese Art und Weise, den Durst zu löschen, recommendire ich denenjenigen, so gerne kalt trincken, deßwegen, weil der Durst auf solche Weise gleichsam in der ersten Geburth kan erstickt werden; die Ursache aber davon ist diese: wenn man einen frischen Trunck nur so schlürfft und etwas auf der Zunge hält, so können nicht nur die Zunge und der Halß, als die beym Durste zuweilen das meiste leiden, d) sondern auch der gantze Magen-Schlund und der Magen selbst, wegen des allgemeinen Häutgens, das sie in der Ord-

auch wohl von unverständigen Medicis derinnen bestärckt werden.

d) Sie sind πρῶτον δεκτικὸν, subjectum primariò affectum.

Ordnung der Ausdehnung mit den Lippen gemein haben, zugleich vortrefflich und ohne allen Schaden abgekühlt und befeuchtet werden. Wenn nun aber der Mund und der Halß auf solche Art gedämpffet und abgekühlt worden, so kan man nachher, wenn der Appetit da ist, schon etwas mehrers trincken, doch ist die Regel allemal bey zu behalten: Daß man öffters und wenig, nicht aber viel auf einmal und ungestüm trincke. e)

8. Setze ich hinzu, daß man bey allem Durste, auch unter Gesunden, wohl zu untersuchen habe: Woher derselbe entstehe? Ob ihm nemlich die Natur entweder aus Nothwendigkeit zu Bestellung ihrer Verrichtung oder wegen der im gantzen Cörper vermehrten Hitze oder auch wegen der Hitze und Trockne dieses oder jenen Theils, z. E. des Mundes der Kehle, des Zäpffgens u. s. w. errege. Denn wie ich erst erinnert habe, so steckt die Ursache des Durstes offt in besagten Theilen allein oder hauptsächlich. Wie nun aber bey dem ersten Casu ein kühler Trunck angedeutet wird: Also ist es weit besser, wo nemlich die Ursache nur in der Kehle sitzt, als welches sodann nicht eine wahrhaffte, sondern nur entlehnte Ursache des Durstes ist, den Durst zu hintergehen, und an statt eines kalten Trunckes den Mund mit frischen Wasser aus zu spülen, Gur-

e) πολλάκις καὶ κατ' ὀλίγον, sæpe & parum; non βιαίως καὶ ἀθρόως, confertim & impetuose.

gel-Wasser und andre dergleichen Dinge zu gebrauchen.

Endlich ist es 9tens wohl erlaubt ein mit Schnee und Eyß, so äusserlich um die mit Tranck angefüllten Gefässe gelegt wird, abgekühltes Geträncke ohne Schaden zu trincken, damit die unmäßige Hitze im Cörper durch so ein kräfftiges Hülffs-Mittel in ein Gleich-Gewichte, und in den natürlichen Zustand gebracht werde; f) das Eyß aber selbst, nebst dem Geträncke zu verschlingen, schadet der Gesundheit überaus sehr; g) das bekräfftiget oben belobter Pisanelli, wenn er saget: h) „Die so beschriene Art und Weise mit „dem

f) Mr. Chardin gedencket in seinem Journal du Voyage en Perse & aux Indes Orientales besondrer thönerner Gefässe, so in der Stadt Com fabricirt werden, vermittelst deren die Einwohner das Wasser lange Zeit frisch und kühle zu erhalten wissen sonderlich wenn sie noch neu sind.

g) Von der Schädlichkeit des in den Eyß-Gruben und mit Schnee kalt gemachten Geträncktes handelt M. Pietro Nati da Bibbiera in dem IV. Tomo von des P. Calogierà Raccolta d' opuscoli scientifici e filologici n. 8. Dagegen recommendiren solches Nic. de Blegny in Zodiaco Medico-Gallico Anno II. p. 260. und sonderlich Nic. Monardus, Hispalensis Medicus in Tractatu de Nive ejusque efficacia, der von Carolo Clusio ins Lateinische übersetzt worden; dessen Gründe und Beweißthümer, von Ant. Vallisneri dell' uso & dell' abuso delle bevande & bagnature calde o fredde untersucht und widerlegt worden sind.

h) l. c. p. 163. Modus *per nivem* omnium laudibus decantatus

„dem Schnee thut nicht geringe Würckungen,
„nur muß derselbe nicht mit dem, was wir trin-
„cken, vermischt werden, sondern nur von aus-
„sen durchs Berühren abkühlen.„

Aus dem, was bisher gesagt worden, erhellet nunmehro deutlich, daß und wie ein mäßig genommner frischer Trunck zu Erhaltung und Befestigung einer guten Gesundheit ein gewünschtes sicheres und angenehmes Hülffs-Mittel, ja eine recht kräfftige Artzney sey. i) Wir läugnen also nicht, ja wir behaupten mehr vor gewiß, daß, wie überhaupt alles so wohl warmes als kaltes, so aber insonderheit ein zur Unzeit genommnes überaus kaltes Geträncke, d. i. wenn es entweder bey nüchternem oder schwachen Magen, oder da die Nerven sehr zart und empfindlich sind, oder wenn es auf warme Speisen, auf fette oder süsse Sachen, oder nach hefftiger Leibes- und Ge-

 müths-

cantatus, modo *ei non permisceatur*, quod bibimus, sed per contactum refrigeret, non adspernendos edit effectus.

In dem XXXIII. Vol. der Philosophical-Transactions pro An. 1724. und 1725. wird No. 384. ein artig Experiment angeführt, vermittelst dessen ein junger Mensch, der nach einem auf die Hitze gethanen kalten Truncke sehr kranck geworden und viel Schmertzen ausgestanden, wieder restituirt worden, da man ihm nemlich auf warm gemachten Rasen gelegt und seinen gantzen Leib mit dergleichen zugedeckt, bis er häuffig zu schwitzen angefangen, worauf es besser mit ihm geworden.

müths-Bewegung und daher erregten allzugrossen Hitze, oder in Bädern oder bald darauf getruncken wird, oder auch, wenn es ungewohnte und müßige Leute, it die voller Schleim stecken, von Natur kalt und zu kalten Kranckheiten, geneigt sind, die eine schwache Lunge haben, alte Personen, Schwangere, Kindbetterinnen, zur Colic geneigte und andre dergleichen zur Unzeit und übermäßig kalt trincken, denjenigen Schaden, den die Autores zum Nachtheil des kalten Trinckens weitläufftig anzuführen pflegen, erregen könne: Alle diese aber thun uns mit ihren angeführten Exempeln und Anmerckungen nichts, weilen sie wohl wahrnehmen können, daß alle die Ungelegenheit, wenn sie die Umstände recht erwegen, bloß von dem unzeitigen Gebrauch desselben herrühre: Unsere Deutschen sagen also mit Recht: Man kan auch des Guten zuviel thun.

Da wir aber die Sache nur in wenig Blättern zu erläutern uns vorgesetzt hatten, nunmehro aber sehen, daß die Materie unter der Hand anwächset, so werden wir genöthiget ein mehrers, so zum Lobe des frischen Trinckens könte angeführt werden, wegzulassen, und weil wir zum Ende eilen, nur noch mit wenigen die letzten Worte von der gegebenen Definition zu erklären. Es sind aber folgende, das nemlich ein kalter Trunck eine Substanz sey, die ohne zu käuen durch einen Schlung kan verschlucket werden,

den. Trincken und Käuen sind zwey unterschiedne Dinge, dieses geschiehet durch an einander stossen der Zähne, jenes aber hat die Hülffe der Zähne nicht von nöthen, sondern gehet über ihren Zaun hinüber. Denn der Trunck muß erstlich aus dem Trinck-Geschirre in die Kehle gebracht und sodann ohne Verzug in continuirlicher Ordnung, und gleichsam an einer Kette hangend, oberhalb dem Zäpfflein in den Magen-Schlund hinuntergebracht und verschluckt werden. k) Uber dieses, weil die Geträncke nicht so dichte und feste sind, daß sie des Zerreibens, des Käuens und der Befeuchtigung des Speichels vonnöthen hätten, so werden sie ohne Käuen und ohne Zusammenstossung der Kien-Backen in die Kehle gegossen und verschlucket.

Bey den Alten war die Gewohnheit bey Gastmahlen Tisch-Meister zu erwehlen, so die Art und Weise des Abend-Essens einrichten und anordnen musten, wie viel und wie ein iedweder den Wein gemäßigt trincken solte.

k) Diese Controvers, num sc. potulenta non per gulam vel Oesophagum, sed per Laryngem i. e. pulmonum fistulam descendant, und was die Alten davon statuirt, finden wir weitläufftig erörtert in den Prolegomenis Thomæ Guidotii, die er der zu Leyden 1703. 8vo veranstalteten Edition des schönen Libelli des Theophili de Urinis vorangeschickt.

Man sagt: es hätten dieselben den ernsten Befehl wohl in Obacht genommen: l) Entweder trinck oder gehe deiner Wege. Der geehrte Leser erlaube, daß wir ihn mit eben dergleichen Formul, iedoch in aller Freundschafft anreden mögen: Man trincke entweder einen mäßig-frischen Trunck, oder wenn man vielleicht aus Gewohnheit oder von Natur solchen verabscheuet, so erwehle man sich ein warm gemachtes Geträncke, ich wünsche, daß beydes wohl bekommen möge!

l) ἢ πίθι, ἢ ἄπιθι; aut bibe, aut abi. Modiperatores, oder Modimperatores, wie sie Varro nennet, waren Magistri convivii oder Tisch-Meister, qui modos legesque bibendi dabant, davon Lipsius Lib. III antiq. lect. nachzulesen. Beym Plauto heißt ein solcher: Convivii Dictator, beym Horatio aber: arbiter bibendi.

D. Jo. Melchior Verdries, von dem so wohl nützlichen als schädlichen kalten Wasser-Trincken in hitzigen Fiebern. a)

Vorrede.

JE grösser und ie schädlicher, ja ie gefährlicher denen Menschen die Menge der Fieber ist, als welche Leute von allerhand Stand, Geschlecht, und Alter anfallen, und ie mehr also die Medici dahin zu sehen haben, daß sie

R 5

a) Der Titul gegenwärtiger Dissertation ist: Dissertationem inauguralem de aquæ frigidæ potu utili & nocivo in Febribus ardentibus Præside Dn. Jo. Melchior, Verdries, Medic Doctore, ejusdemque & Philos. Natur, P. P. Ordin. Facult. Medic. hodie Decano pro gradu Doctoris publico & solemni Magnif. & Excellentiss. Acad. Procerum Examini subjicit Jo. Jacob. Schlierbach, Dodenavia-Hassus, A. & R. Gissæ 1723. Der Præses dieser Dissert. war ausser denen im Titul derselben schon angeführten Ehren-Stellen auch Hochfürstlicher Heßischer Rath und Leib-Medicus und der Kayserl. Academiæ Naturæ Curiosor. Mitglied. Dieser berühmte und gelehrte Philosophus und Medicus war zu Giessen 1679. gebohren, frequentirte nachher 1694. dasige Universität, besuchte Jena, und hörte in Halle, sonderlich in der Medicin und Physic Hrn. D. Hoffmannen und D. Stahlen, in andern Stücken aber Thomasium, Cellarium und Buddeum. Auf seinen Reisen wurde er mit den gelehrtesten Männern bekannt, als mit Ruyschen, Rauen, Bidloo, Senguerde, und andern, und bekam zur Belohnung seines Fleis-

sie den wahren Weg dergleichen Kranckheiten zu begegnen finden, und wenn sie ihn gefunden, denselben so wohl nach der Theorie als in der Praxi durch heilsame Lehren mit Hinwegschaffung aller Weitläufftigkeiten befestigen mögen; so ist dennoch diese Lehre so vielen Schwürigkeiten unterworffen, mit so grossen Zwistigkeiten verknüpfft und mit so viel gehäufften unterschiednen Meynungen angefüllt, daß diejenigen, so hierinnen etwas

---

Fleisses in seiner Vater-Stadt bald gewünschte Beförderung, so gar, daß er auch 2mal das Rectorat dasiger Universitat geführt hat, muste aber eben als Magnificus den 25. Jul. 1736. Würde und Leben verlassen, nachdem er kurtz zuvor das 57ste Jahr seines Alters zurück gelegt hatte. Unter seinen Schrifften die in Gelehrten Zeitungen 1736. p. 604. seqq. recensirt zu finden, ist sein Conspectus Philosophiæ naturalis Giessen 1720. 8. so 1728. in 4to vermehrter und 1735. zum drittenmal aufgelegt worden, unter dem Titul: Physica s. in naturæ scientiam introductio, durchgehends wohl aufgenommen worden. Er hat sich niemals verheyrathet, seinen Character aber hat Hr. Prof. Stolle in der Anleitung der Hist. der Gelahrheit nach der Wahrheit also ausgedruckt: „Dieser bescheidne Philosophus macht aus seiner Arbeit „keinen Staat, wie wohl mancher zu thun pflegt, der „lange nicht so ordentlich, deutlich und gründlich zu „schreiben weiß.„ Der damalige Respondens aber, Hr. D. Jo. Jac. Schlierbach, ist anietzo Medicus Provincial. Hasso-Darmst. und hat erst neulich Jo. Sam. Carls Hist. medicam pathologico-therapevticam 8vo herausgegeben. Vid. Gelehrt. Zeit. 1737. pag. 801. seqq.

etwas lernen wollen, durch die mannigfaltige Meynungen gantz überhäuffet mehr in vollem Zweiffel, als in einer Ungewißheit gelassen werden. Und das ist ohne Zweiffel die Ursache gewesen, warum der berühmte Ramazzini in einer besondern Rede die Theorie und Praxin von allen Fiebern unter die Medicinischen desiderata gezehlet; b) Ob mit Recht oder Unrecht, wollen wir ietzo nicht untersuchen. Unterdessen ist doch dieses bey denen Kunst-Erfahrnen ausgemacht, daß die Fieber nicht durch eine Menge überhäuffter Artzney-Mittel, sondern nach kluger Anführung eines Medici durch wenige und einfältige Medicamente am besten curirt werden: Und der berühmte Stahl hat schon längst, da er sich zugleich auf die Erfahrung berufft, darge-

b) Bernardino Ramazzini ist im Gelehrten-Lexico vergessen worden; Hr. Stolle aber hat in der Historie der Medicinischen Gelahrheit auf dem letzten Blatte einen Auszug seines Lebens gegeben aus den Memoires pour servir à l'hist. des hommes illustres T. VI. p. 227. sqq. Er wurde 1633. zu Carpi, 10. Meilen von Modena gebohren, ward 1682. Prof. Medicin. zu Modena, 1700. aber Ordinarius zu Padua. Aufs Alter verlohr er sein Gesichte, und starb 1714. am Schlage, nachdem er 81. Jahr alt worden, und in seinen Schrifften, die An. 1716. zu Londen zusammen gedruckt worden, viel Gelehrsamkeit, im Umgange aber viel Sanfftmuth gezeigt hatte. Seines schönen Tractats de Fontium Mutinensium admirabili scaturigine haben wir in vorigen Theilen zum öfftern rühmlichst zu gedencken Gelegenheit gehabt.

than: „Das Fieber sey eine Kranckheit, die öff-„ters komme, hefftig und kurtz sey, doch in gewis-„ser Ordnung fortgehe, und meistentheils einen „bessern Ausgang habe, weñ man gar nichts dar-„wider braucht, als wenn solches auf die gemei-„ne Art und durch unzeitigen Gebrauch gewöhn-„licher Artzney-Mittel gestöhrt wird.„ c) Von hitzigen Fiebern ist uns aus der Erfahrung berühmter Männer bekannt gemacht worden, daß dieselben, wenn anders die Patienten sich sonsten gut dabey verhalten haben, bloß durch den Gebrauch schlechten frischen Wassers curirt worden sind. Da ich nun also etwas zur Praxi Medica gehöriges auszuführen schuldig bin, so habe ich davor gehalten, es würde sich der Mühe wohl verlohnen, wenn ich in einer kurtzen Dissertation ein voller Nutzen steckendes Thema von dem Nutzen und Schaden des frischen Wassers bey hitzigen Fiebern abhandelte, und das um desto mehr, weil nach Erinnerung des grossen Hippocratis das Wasser den grösten Theil zur Gesundheit beyträgt, und ein Medicus die Kräffte des Wassers wohl verstehen, und wissen muß, was es vor Schaden an- und vor gutes ausrichte, d) und weil nach des Galeni Ausspruch das Wasser

c) Febris est morbus frequens, vehemens, brevis, ordine tamen certo progrediens & propemodum magis salubris eventus si nulla, quam si vulgari arte, vulgariumque remediorum intempestivo usu interpelletur.

d) L. d. aëre, aquis & loc.

ser allen Menschen so wohl den Gesunden als den Krancken gemein, und zum Leben höchst nöthig ist. e)

§. 1.

Was das Wasser sey? und wie es seinem Wesen nach beschaffen, wollen wir aus den Schrifften der Natur-Kündiger hier nicht wiederholen, sondern den Leser beliebter Kürtze halber dahin verweisen; unterdessen aber müssen wir doch seine Eigenschafften, sonderlich in Ansehung eines lebendigen menschlichen Cörpers nicht vorbeygehen. Das Wasser ist nemlich nicht nur der Grund aller Säffte im Cörper und aller befeuchtenden und dem Durste entgegen gesetzten Dinge, sondern hat auch die Krafft zu befeuchten, schlüpffrig zu machen, zu erweichen, zu zerschmeltzen, aufzulösen, zu zertheilen, abzukühlen und auszuspülen: also, daß dasselbe, wenn es in einen Cörper und ins Geblüte gebracht worden, die Säffte flüßig macht, die Flüßigkeit des Geblütes unterhält, die zum gelieffern geneigte Feuchtigkeit und die durch Verwickelung andrer Theile zähe gewordne Theilgen vom zusammenkleben abhält, dem Aufwallen und allzustarcken Ausdehnen Einhalt thut, die behörige Dicke und Consistenz, wie auch die innerliche und immer fortgehende Bewegung befestiget, die ungleichen Theilgen auflöset und zertheilet, damit sie

e) de simpl. facult.

sie desto leichter untergebracht werden können, die Ausführungen derer Eingeweyde befördert und doch dabey die Röhrgen offen erhält, mit dem Urin zugleich die schädlichen Theile von Saltz und Erde ausspült und fortschaffet, die Ausdünstung und den Gang derer Säffte durch die kleinsten Gefässe, sonderlich durch die engen Schlupff-Löcher derer Drüsen, unterhält und also zu Beybehaltung und Ergäntzung des Gleich-Gewichtes zwischen denen festen und flüchtigen Theilen vieles beyträgt.

§. 2.

Was die Kälte des Wassers anbetrifft, so habe ich davon anzumercken: 1. Daß ich hier nicht eine übermäßige und allzuhefftige Kälte verstehe, als welche dem gantzen Cörper und allen Theilen schädlich, vor welcher die inwendigen Theile einen Abscheu haben, und die Krämpffung, Zucken, schwartze Farbe und ein Febrilisches Erstarren verursacht, f) und wovon alle Schädlichkeit des Wassers herrühret; g) sondern eine mittelmäßige und gemäßigte Kälte, die ohne Schaden ist. 2. Daß würcklich kaltes Wasser in Ansehung des menschlichen Cörpers so wohl bey festen als flüßigen Theilen in den Cörper würcke, die festen Theile zusammen ziehe und stärcke,

f) Frigidum convulsiones adfert, tetanos, livores, quasique partium denigrationes, & rigores febriles. Hippocr. Sect. V. aph. 17.

g) Galenus meth. med. Lib. VII. cap. VI.

stärcke, die flüßigen aber in etwas verdicke, die überflüßige, schwächende, zerstreuende und verzehrende Hitze im Zaume halte und also hauptsächlich die behörige Dicke des Geblüthes erhalte, die endlich zur Fäulniß geneigte Verderbung desselben abhalte, und eben dadurch den Menschen vor dem Anfall gefährlicher Kranckheiten beschütze und der Natur in den Fiebern und Gedärmen Krafft, in ihren Verrichtungen aber Stärcke gebe: welches sonderlich von dem berühmten Medico zu Bologna, Pisanelli, durch eine artige Anmerckung bestätiget wird, da er saget: h) „Man erzehlet, daß die Einwohner in Sicilien vor dem eingeführten Gebrauch des Schnees, weil sie in einer sehr heissen Gegend wohnen und sehr warmes Wasser trincken müssen, jährlich in den Sommer-Monathen in grosser Anzahl durch ansteckende hitzige Fieber wären hinweggerissen worden; Nachdem sie aber seit 20. Jahren Schnee unter das Getrancke zu mischen angefangen, hätte das Ubel nachgelassen. Denn man habe durch fleißiges Anmercken befunden, daß in der Stadt Messina jährlich 1000. Personen weniger, als vor dem Gebrauch des Schnees stürben; daher es denn kommt, daß auch der ärmste Handwercksmann unter dem Volcke in Besorgung seines Haus-Wesens nicht nur auf Brodt und Wein, sondern auch auf Schnee bedacht ist.„ So ist auch

h) De aliment. facult. p. 296.

auch von unsern Gegenden zu glauben, daß arme Leute, die bey ihrem Wasser bleiben, Entzündungen, hitzige Fieber, Blattern u. s. w. viel leichter ausstehen können i). Und daß das Wasser ein Gegen-Gifft der Pest sey, und man derselben vorzukommen so wohl früh als Nachmittags unterschiedne Becher Wassers und sonderlich frischen Wassers, wenn es anders die Brust vertragen kan, ausleeren solle, als welches letztere den Tonum derer dichten Theile zu befestigen sonderlich geschickt ist, erhellet aus Steph. Francisc. Geoffroy ohnlängst zu Paris öffentlich vertheydigten Thesibus: Ob das Wasser zur Zeit der Pest ein herrlich Præservativ sey? k)

§. 3.

Ausser diesem hat man auch noch zu bemercken nöthig: daß ein kühler Trunck ungemein ergetze, also daß wir gleichsam von Natur angetrieben werden frisch Wasser zu fordern und den Durst damit zu vertreiben. Wobey wir denn die göttliche Vorsehung des grossen Schöpffers nicht gnungsam bewundern und verehren können, als welcher hiermit nicht nur der Nothwendigkeit,

i) Das ist die wohlgegründete Meynung des vortrefflichen Leipziger Rivini in Diss. de Medicin. in Aliment. optima cap. I. §. 23.

k) Es sind dieselben in unserm I. Theile p. 291. seqq. verdeutschet. Conf. Hecquetus in nov. conspect. Medicinæ Append. de Peste. p. 41.

keit, sondern auch unsrer erlaubten Wollust Rath zu schaffen gewust, und also „die Nothwendigkeit und die Annehmlichkeit, eine Artzney und eine Ergötzlichkeit zusammen treten lassen, damit „uns solche zum Gebrauch einer nothwendigen „Sache anreitzte.„ l) Und eben durch diese Wollust und angenehme Empfindung, so uns die Kälte verursachet, da nemlich so wohl die Beschwerlichkeit selbst, als auch die Ursachen, die solche zuziehen, ausgetilget und beyseite geschafft werden, wird der Mensch erquickt und aufgerichtet, die Natur wird erweckt und gestärcket, der Tonus und die Krafft derer Theile wird erneuert, indem durch diese Empfindung die Seele ermuntert oder der flüßige Nerven-Safft zu einem weit lebhafftern Einflusse angetrieben wird, daß also die heylwärtige Krafft der Natur, indem die Stärcke des Leibes sich zu mehren beginnt, desto mehr erregt wird, wodurch denn die bösen und verderbten Säffte und alle einige Kranckheit zuziehenden Ursachen zubereitet, unterdrückt und endlich aus dem Cörper heraus und fortgeschafft werden.

§. 4.

Die Streitigkeiten so wohl derer Alten als Neuen von der Beschaffenheit eines Fiebers hier weit-

l) Diese Worte sind aus des berühmten Boeclers Diss. de Potu frigido entlehnet, die wir in folgenden Vten Theile dem geehrten Leser in unsrer Mutter-Sprache eingekleidet vor Augen legen werden.

weitläufftig zu erzehlen, leidet unser Vorhaben nicht m). Doch wird nicht undienlich seyn, die Ursachen davon zu untersuchen; denn wer nach dem

m) Wer gnungsame Nachricht von Fiebern, derselben Ursachen, Beschaffenheit und Cur lesen will, der wird solche finden überhaupt in Guntheri Christophori Schelhammeri Dissertatione de genuina Febres curandi methodo Jen. 1693. 4. Richardi Morton Pyretologia s. Exercitationibus de morbis universalibus acutis. Lond. 1692. 8. Guil. Cole novæ hypotheseos ad explicanda febrium intermittentium symptomata & typos excogitatæ hypotyposi. Ibid. 1693. 8. Jo. Hancocks Febrifugo Magno, welches in unserm I. Theile p. 184. seqq. verdeutscht zu lesen; Jo. Freind Commentariis IX. de Febribus, so bey dem von demselben edirten Hippocrate de morbis popularibus Londin. 1717. 4. befindlich. Georg Ernesti Stahlii Observationibus Medico-Practicis, quarum Classis I. sistit febres. Norimb. 1726. 4. A Discourse concerning fevers. Londin. 1727. 8. Mart. Warren ad Amicum Epistola, in qua curandi methodus & ratio in Febribus nuper grassantibus, ac Corticis Peruviani periculum, incertitudo ac insalubritas breviter explicatur. Cantabrigiæ 1729. 4. Und in des beliebten und berühmten, auch in Fieber Curen sonderbar glücklichen Breßlauischen Medici, Jo. Godofr. Hahnii Febrium continuarum, quæ A. 1729. Vratislaviæ grassatæ sunt, recensione. Vratisl. 1731. 4. welchem noch als das allerneueste beyzufügen Dominici Santorini Istruzione intorno alle Febre Venet. 1734. 4. so mir aber noch nicht bekannt geworden; ins besondre aber haben von hitzigen Fiebern geschrieben: François Raynard des Fiévres malignes & pourprées. Brüssel 1695. 12. Onuphrius Bonfiglius in Dissertationibus de Plica Polonica, de Peste ac

dem Galeno nicht weiß, wie die Fieber entstehen, der wird niemals ein Fieber curiren können n). Wenn wir die Erfahrung zu Rathe nehmen, so finden wir gantz gründlich und deutlich, daß alles dasjenige, was die Nerven und die Haut des gantzen Cörpers Krampffmäßig zusammen ziehet, auch geschickt sey ein Fieber zu verursachen, und daß die Fieber entstehen entweder von solchen Dingen, welche die Nerven reitzen, dergleichen Entzündungen, Schmertzen u. s. w. sind, oder von denjenigen, welche den Cörper beschweren, drücken, die Ausdünstung verhindern, und dem gantzen Cörper eine beschwerliche Empfindung verursachen, wie z. E. die Cruditäten von einer sehr zähen Feuchtigkeit u. s. w. oder von scharffen und beißigten, mehr oder weniger gifftigen Theilen; oder von denjenigen, welche den Cöper und das Gemüthe allzuhefftig und über die Schnur in Bewegung setzen, oder von denjenigen, welche die Säffte und derselben Bewegung sehr verändern, z. E. der Hunger und die allzustarcken Abweichungen thun. Daß also ein Fieber nichts anders ist, als ein Affect der Nerven, welcher in übernatürlicher Reitzung, Ausdehnung und Zusammenspannung derselben, und einem daraus entstehenden schnellern Triebe des Hertzens, und Er-

ac ejus Contagio, & de abusu in cura Febrium putridarum ac malignarum. Cracoviæ 1720. 8. und andre, ohne die häuffig hiervon geschriebnen Dissertationes.

n) Meth. medend. Lib. VIII. cap. I.

Erschütterung derer andern Musceln, wie auch in einer dadurch vermehrten Zusammenziehung des Toni und daher rührenden grössern Widerstande in den kleinern Gefässen bestehet, wie solches weitläufftig dargethan und erklärt hat der berühmte Hällische Professor, Herr D. Hoffmann, in der Dissert. de Generatione Febrium, o) wo er beweiset und mit der Vernunfft und Erfahrung bestätiget, daß sothaner vermehrte febrilische Umlauff des Geblüthes und der Säffte allezeit mit einer krampffartigen Zusammenziehung der Fibern in Cörper zu geschehen pflege: und das ereigne sich nicht nur in Wechsel-Fiebern, sondern es müsten die Nerven auch in anhaltenden Krämpffungen beständig leiden, und hielten sodann die Krämpffungen wohl einige Tage lang an, ob sie gleich zuweilen nachliessen, hörten auch nicht ehender auf, als bis zum völligen Nachlaß, wenn nemlich die Ursache der Kranckheit gäntzlich gehoben und bey Seite

o) A. 1715. die von einem aus Stockholm gebürtigen Schweden, Herrn Andrea Kocken defendirt worden, der nachher bey dem Grafen von Isenburg Hof-Medicus gewesen, wie auch in der A. 1697. ventilirten noua febrium intermittentium hypothesi ex ipsis principiis mechanicis deducta. Conf. Dn. Præsidis Verdries de æquilibrio mentis & corporis dissertat. p. 85. seqq. so er 1712. gehalten, die aber nachher zu einer starcken Commentation geworden und zu Giessen 1726. 4to weit vermehrter zum Vorschein kommen ist.

Seite geschafft worden, da denn nach schlaff gewordnen Tono der Haut und derer Reinigungs-Gänge, die Excretiones, welche den Nachlaß einer Kranckheit anzeigen und criticæ genennt zu werden pflegen, geschwinde vor sich gehen. Es haben daher die Alten und unter denselben Hippocrates und Galenus billig davor gehalten, daß sich niemals ein Fieber ereigne ohne vorhergehendes starren, als welches eine Art von Krämpffung ist.

§. 5.

Durch dergleichen Bewegungen nun sowohl von dem schneller und öffterer antreibenden Hertzen, als auch von denen widerstehenden und zurück treibenden Nerven und nervösen Häutgen, die gleichsam unter einander streiten, geschiehet es, daß das Geblüte, welches durch eine sanffte Bewegung des Hertzens herumgetrieben die Theile mit einer natürlichen Wärme anfüllet, durch sothane offtmalige Bewegung des Hertzens und derer hin und wieder wanckenden Nerven aber durch die Gefässe getrieben worden, vermittelst solcher hefftigern Zerreibung und Auflösung derer Theilgen in grosse Hitze und Wallung gerath, und dadurch in einer solchen aus so viel ungleichen Theilen bestehenden Masse nicht geringe Unordnung verursacht wird; sintemalen die Ordnung derer Theile und Elemente und die natürliche Vermischung und Dicke des Geblütes verkehrt wird, daß, indem die beweglichen wäßrichten Theilgen beyseite geschafft worden, die kleb-

klebrichten und dicken leichte zusammen kommen, und also zähe werden und sich an die Fibern anlegen; die feurigen und mit Lufft erfüllten Theilgen aber, wenn sie ausser der Ordnung der Vermischung heraus geworffen worden und herumfliegen, die doch zuvor, da sie untermischt waren, die gantze Menge derer Kügelgen im Geblüte sanffte bewegten, und wider das zähe Wesen stritten und demselben Einhalt thaten, verursachen durch unabläßiges an einander stossen eine solche verkehrte Bewegung in der gantzen Masse des Geblütes, wodurch der Lebens-Circul nicht wenig verstöhrt und gehindert wird. p)

§. 6.

Daß aber das Blut bey hitzigen Fiebern zur Zähigkeit sehr geneigt sey, erhellet bey den meisten augenscheinlich aus dem Geblüte selbst beym Aderlassen, woselbst sich eine gelieffertе Feuchtigkeit sehen läßt. Uber dieses wissen wir aus den Anmerckungen derer Anatomicorum, daß bey denjenigen, bey welchen die Hefftigkeit des Fiebers endlich übel ausgeschlagen ist, das Blut nach ihrem Tode wie das Marck in Holunder-Stauden anzusehen gewesen q). So hat Volcherus Coitier bey einer an dergleichen Fieber ver-

p) Uberaus schön und nervös erkläret solches pro more illustris Vitebergens. Bergerus in Dissert. de Febribus malignis.

q) Dergleichen erzehlet Riolanus Enchir. Anat. Lib. II. Cap. XXVIII.

verstorbnen Frauens-Person aus den Hertz-Oehrgen und aus dem Hirn-Häutgen dicke und denen Regen-Würmern nicht unähnliche Faden herausgezogen, so aus weissem Rotz bestanden r). Denn bey dergleichen unordentlichen Vermischung des Geblütes und daher verwirrten natürlichen Beschaffenheit desselben, befinden sich die Elemente nicht mehr im natürlichen Zustande, sondern wenn sie flüßiger gemacht worden, gehn sie aus einander, sind sie dichter, so wachsen sie zusammen, bis endlich der Cörper von der Hitze gantz ausgetrocknet wird; daher sagt Hippocrates: s) „Wer am hitzigen Fieber „stirbt, stirbt vor Trockenheit. Und zwar so „werden erstlich desselben äussersten Theile, als „Hände und Füsse, und denn die übrigen ausge„trocknet. Wo aber die Feuchtigkeit aus dem „Cörper gäntzlich verbrannt und ausgetrocknet

r) In Observatt. Anatom. & Chirurg. p. 110. Dieser Volcherus Coiterus war ein berühmter Medicus, Chirurgus und Anatomicus, wie auch Stadt-Physicus zu Nürnberg, gebohren zu Gröningen 1535. schrieb Observationes anatomicas, medicas & Chirurgicas, Norib. 1573. und Lovanii 1653. fol. wie auch miscellanea varia und starb A. 1600. im 66sten Jahre, da er als Feld-Medicus in Campagne gangen. Vid. Donglas in Bibliographia Anatomica p. 106. seq. Dergleichen artige Observationes finden wir noch mehrere in Thom. Corn. Consentini Progymnasm. p. 168. Mart. Rulandi de Lue Hungar. Sim. Pauli Digress. de Febr. malign. Marcell. Malpighii de Polypo u. s. w.

s) Lib. I. de Morb.

„worden, da wird das Geblüte gantz und gar „kalt und gefrieret.

§. 7.

Uber dieses bemercken wir: wo iemals des Hippocratis Ausspruch: „daß die Natur der beste Artzt vor die Kranckheiten sey,„ t) in der Artzney-Kunst statt findet, daß solches hauptsächlich bey Fiebern wahrzunehmen sey; denn Verständige wissen gar wohl, daß Fieber solche Kranckheiten sind, die in gewisser Ordnung fortgehen, und wenn nur Kräffte noch verhanden und die Natur starck, auch die Gewalt der Kranckheit nicht zu hefftig ist, so sind sie gemeiniglich von gutem Erfolg, u) denn die Hitze und der Fieber-Pulß und die Bewegungen und Zufälle, so sich nachher ereignen, mit denen der Patiente in währendem Fieber zu streiten hat, kommen selbst von der hefftigen Bewegung, der durch die Ursache der Kranckheit gereitzten Natur, d. i. der von dem Einflusse der Lebens-Geister belebten, geschwinder und ausserordentlich bewegten Beschaffenheit des Cörpers, und folglich des Her-

t) Naturæ morborum Medici.

u) Daß ein Fieber von der Natur zu einem heylsamen und zu Wiederherstellung der Gesundheit abzielenden Zwecke verursachet werden solte, will zwar der berüchtigte Christianus Democritus nicht glauben, sondern tractiret solche Meynung in seinem Vitæ animalis morbo & medicina als etwas lächerliches; Herr D. Stahl aber hat solches gründlich dargethan. Conf. Hoffmanni Diss. de salubritate Febrium, Hal. 1700.

Hertzens, des Geblütes und derer Pulß-Adern her, und da nun also die ungleichen Abgängliche durch das untereinander Zerreiben derer aufgeschwollnen Theilgen unterdrücket, zertheilet, aufgelöset und zu ihren behörigen Durchgängen gebracht werden, so wird von eben diesen Kräfften der Natur die Ursache, welche die Natur gestöhrt und ihr Gewalt angethan hatte, herausgejagt, vertrieben und fortgeschickt. Woraus offenbahr wird, daß ein Medicus, der die Pflicht eines Nachahmers, Dieners und vernünfftigen Gehülffen der Natur zu erfüllen hat, dahin bedacht seyn müsse, daß er der Natur nicht widerstehe, noch dergleichen Bewegungen, in so fern sie auf einen heylsamen Endzweck gehen und in ihrem behörigen Maasse und Gräntzen verbleiben, zu hemmen suche, sondern dieselben vielmehr, wo sie fehlen, befördere, und durch Hinwegschaffung der Hindernisse erleichtere, die allzu verwirrten mäßige und die allzu unrichtigen im Zaume halte. Da es denn auf Anrathen kluger Männer weit dienlicher ist, die Kranckheit der Zeit und der Natur zur Cur zu überlassen, x) als neue Bewegungen und Unruhe im Cörper zu erregen, oder, welches das beste und rathsamste ist, mit schlechten, gelinden, der Natur dienlichen und gewöhnlichen Hülffs-Mitteln derselben zu

x) Wie Harveus dargethan in arte curandi morbos expectatione, davon wir die schöne Edition von 1730. dem Herrn D. Stahl zu dancken haben.

Hülffe zu kommen, sie aufzurichten, die Gewalt der Kranckheit zu schwächen und ihre Ursachen zu hemmen und beyseite zu schaffen. Wenn wir uns aber nach einem solchen Hülffs-Mittel umsehen, so werden wir kaum ein herrlichers und vortrefflichers, und das der menschlichen Natur selbst mehr zusage, und sich vor die Kranckheit und ihre Ursachen besser schicke, finden, als die klare Feuchtigkeit des schlechten Wassers. Und dieses will ich gegenwärtig mit der Erfahrung und Vernunfft ein wenig ausführlicher darthun und erläutern.

§. 8.

Daß das von göttlicher Güte uns mitgetheilte Wasser ein vollkommen gesunder Safft sey, erhellet vornehmlich daraus, weil es als ein durch göttliche Vorsehung zur Nothwendigkeit unsers Lebens bestimmtes Wesen ein bequemes, unschädliches, der Natur sonderlich gemässes Vehiculum oder Beförderungs-Mittel derer Speisen, wodurch das Leben erlängert wird, und eine zu Auflösung derer Lebens-Geister, zu Mäßigung der Hitze und zu heylsamer Bewässerung des gantzen Cörpers nöthige Feuchtigkeit, zu Tilgung des Durstes aber einen höchst angenehmen Thau abgiebt. Daher es nicht nur so wohl vor Menschen als Vieh ein natürlicher und durstigen Seelen höchstnöthiger Trunck ist, sondern es hat auch dasselbe dadurch seine Nutzbarkeit ungemein gezeiget, weil es in den ersten und unschuldigen Jahren, so die goldne Zeit benennt werden,

denen

denen Menschen sonderlich gefallen und ihnen eine vieljährige unverletzt gebliebne Gesundheit und ein langes Leben, dergleichen Glückseligkeit die ältesten Zeiten zum Voraus gehabt, wie die ansehnlichsten Auctores davon urtheilen, verschafft hat. Und es hat Kayser Aurelius nicht ohne Grund der Wahrheit gesagt: y) „Wenn „unsre ietzige Zeit die goldne wäre, da die Men„schen nicht wusten, was Wein war und alle „und iede Wasser truncken, so würde unser Land „viel besser beschaffen seyn.„ z) So viel ist gewiß, daß das Wasser der allgemeine Grund unsrer Erhaltung ist, und es fehlt auch unsern Zeiten nicht an Exempeln derer, die ihr Leben ziemlich hoch bringen, und welche die Ursache davon dem Wasser-Trincken zuschreiben; a) und das nicht

y) Beym Gvevarra in Horol. Princip. Lib. II. Cap. XXIX. Si ætas jam esset aurea, quando, quid Vinum esset, homines ignorabant & *AQUAM* cuncti bibebant, terra ista nostra hac longe melior esset.

z) Conf. Claud. Deodat. in Panth. Hygiast. Lib. II. Cap. XIV.

a) So berichtet uns Zeiler in seinen Send-Schreiben p. 491. a. daß Vitongus, Groß-Hertzog in Litthauen, nichts als Wasser getruncken und dennoch die Zeit seiner irdischen Wallfarth über 80. Jahre gebracht habe. Und von Sigismundo I. Könige in Pohlen, schreibet eben derselbe p. 492. b. Er habe Hitze, Frost, Hunger und Arbeit wohl erdulden können, als der von Jugend auf nicht zur Zärtlichkeit und den Wollüsten gewöhnet, sondern, wie er selbsten zu rühmen pflegen, mit groben Speisen, in Tuch und Geiß-Fellen auferzogen

nicht etwan vergeblicher oder verwegner Weise, denn, wie Meibomius urtheilet, so erhält das Wasser eine gute Beschaffenheit des Cörpers, und indem es die scharffen und saltzichten Theilgen aus dem Geblüte herausspült, und dasselbe süsser macht, so verschafft es eine gute Leibes-Constitution, und verwahret den Cörper vor der Abzehrung, vor dem Austrocknen, als wodurch sonderlich das Alter zugezogen wird, und vor

zogen worden. Von Kindheit an bis ins Alter hat er nach dem Exempel seines Groß-Vatern nur Wasser getruncken, aber da er nunmehr gar alt worden, hat er aus Rath der Aertzte den Wein zu trincken gelernet, doch also, daß ihn niemals iemand voll gesehen hat. Und ist er endlich An. 1548. den 1. April seines Alters im 81sten Jahre gestorben. Carl der XII. König von Schweden, gewöhnte sich schon in der Jugend das Bier ab und blieb bey schlechtem Wasser, wie Voltaire in seinem Leben p. 34. erzehlt, und würde es vielleicht hoch gebracht haben, wenn ihm nicht eine unglückliche Kugel die Seele ausgeblasen hätte. Und in denen allerneuesten Zeiten lesen wir ja nicht selten in denen öffentlichen Relationen, wie hoch gewisse Personen hier und dar ihr Leben bringen, die in grosser Mäßigkeit leben und von den Delicatessen der ietzigen Welt nichts wissen. Ja wie mancher möchte die Helffte seines Vermögens drum geben, wenn er nur einen eintzigen Trunck Wassers aus jenem Brunnen Arcadiens bekommen könte, von dem man sagen will, daß, wer davon trincket, der solle keinen Wein mehr riechen können, und gantz keinen Appetit mehr darzu haben.

vor aller Unflätigkeit b). Uber dieses essen die Wasser-Trincker nach des Hippocratis und Galeni Zeugniß und laut täglicher Erfahrung eine starcke Mahlzeit. Es fehlt auch dem gelehrten Frantzosen Mr. Hecquet nicht an Beweißthümern, wenn er davor hält, „es sey keine bessere „und gesündere Verdäuung der Speisen, als „die, so durchs Wasser geschieht; denn dieses, „sagt er, wenn es mit Wein vermischt wird, „hilfft nicht so wohl zum Leben, als zur Kranck-„heit, indem es gleichsam mit so viel Stacheln „bewaffnet wird, welche an den Fibern derer fe-„sten Theile nagen und derselben hin und wieder „wancken in Unordnung bringen, folglich den „Lauff und Umlauff derer flüßigen Theile vermi-„schen, und indem sie derselben sanffte Bewe-„gungen in ungestüme verändern, die Ordnung „und Gesetze der Oeconomie im Cörper umkeh-„ren, da doch das schlechte Wasser eine unver-„fälschte Beschaffenheit hat von einem Wesen, „so getruncken werden kan, indem es weder Ge-„schmack noch Geruch noch Farbe hat, und also „gleichgültig und niemandens Freund ist, damit „es niemandens Feind werden dürffe, flüßig, be-„weglich, verrichtet die Dienste eines Universal-„Menstrui, nicht nur damit, daß es alle und iede „Sachen aufzulösen fähig ist, sondern weil es „auch

b) Senescere enim secundum Philosophum Lib. de juvent. & senectut. nihil aliud est quam siccescere. Conf. Bergeri Diss. de Vita & Morte.

„auch dieselben durch alle Gänge, Krümmen, „durchschnitte und Erweiterungen derer Gefässe „bringen kan.„ c) Und darauf hat ohne Zweifel der berühmte Berger gesehen, wenn er in seiner mit vieler Gelehrsamkeit geschriebnen Dissertat. vom langen Leben bey Untersuchung derer Ursachen, warum die Leute vor der Sünfluth so lange gelebt haben, dieselben sonderlich daher leitet, weil ihnen zu der Zeit der Gebrauch des Saltzes und derer jährenden Geträncke, insonderheit aber des Weines, unbekannt gewesen, ja er hat mit vieler Belesenheit und Annehmlichkeit dargethan, daß der nach der Sündfluth eingeführte Gebrauch erstbenennter Dinge würcklich eine Ursache unsers kurtzen Lebens sey. d)

§. 9.

c) Nov. Conspect. Medicin. P. II. Cap. IV. p. 271. sqq.

d) Die Ursachen, warum die Leute vor der Sündfluth so lange gelebt, und unsere heutige Welt meistentheils so jung verstirbt, untersucht Burnet in Theoria Telluris sacra Lib. II. Jo. Rajus schreibt es nicht nur der Veränderung der Lufft, sondern auch der veränderten Lebens-Art zu, und der Autor des Traité des Dispenses du Carême giebt unter andern ausdrücklich auch diese Ursache an: weil GOtt denen ersten Menschen vor der Sündfluth das Fleisch-Essen nicht verstattet hätte, als welches zu Erhaltung des menschlichen Lebens weder nützlich, noch auch absolutè nöthig wäre. Daß aber auch noch heut zu Tage die Menschen ihr Leben hoch bringen können, wenn sie in ordentlicher Diæt bleiben, und der Wollust sich enthalten, beweiset der Chevalier Temple in seinem Tentamine de sanitate & longæva vita mit tüchtigen Beweiß-

§. 9.

Man trunck aber vor diesem nicht nur bey gesunden Tagen um den Durst zu stillen und die Hitze zu dämpffen Wasser und zwar frisches, sondern auch, wenn sie einigen Verlust der Gesundheit vermerckten. Daher recommendiret dasselbe Hippocrates hin und wieder in gefährlichen Kranckheiten, e) bey hitzigen und andern Fiebern, f) im Gallen-Fieber, g) in der Colic,

weiß Gründen und wahrhafften Exempeln. Unter andern berufft er sich auf die Brasilianer, welche, ehe die Europäer zu ihnen gekommen, 2. bis 300. Jahr gelebt haben, und erzehlet von einem alten Manne, daß derselbe auf Befragen: wodurch er zu so hohen Jahren gelangt wäre, dem Verulamio geantwortet hätte: Dadurch, weil er allezeit zuvor gegessen und getruncken hätte, ehe er vom Hunger und Durst überfallen worden; und p. 130. macht er endlich den folgenden Schluß: Ein iedweder Mensch müsse entweder arbeiten, oder fasten, oder Artzney brauchen, oder kranck seyn. Gleiche Gedancken hat der Herr Geheimde Rath Hoffmann in der Dissert. de Peregrinationibus Sanitatis causa instituendis, und Monsr. Dionis schreibet, das bey guter Gesundheit bis auf 92. Jahr gebrachte Alter derer beyden berühmten Frantzösischen Medicorum, Mr. Petit und Quercetani nichts anders als ihrer accuraten Diæt und Mäßigkeit zu, da sie täglich nur etwas weniges Speise zu sich genommen. Vid. s. Dissert. sur la Mort subite. Paris 1710. 12.

e) De ration. vict. in acut.

f) Lib. III. de morbis.

g) Lib. II. de morb.

lic, h) und Plinius erzehlet, daß sich Asclepiades einen grossen Namen dadurch gemacht, indem er in denen Kranckheiten frisch Wasser zu trincken verordnet hat i). Und das gantz recht und billig; denn wie der berühmte Herr D. Hoffmann schreibet, „sofern es in der Welt eine Artzney giebt, die man allgemein nennen kan, so ist „es nichts anders, als das schlechte Wasser, k) und der ebenfals berühmte Herr D. Alberti schreibet: „Wenn man ja nach einer schlechten, sichern, gewissen und bewährten Panacée Verlangen trägt, so wird man keine bessre auftreiben können, als das Wasser.„ l) Ich könte hier viele Anmerckungen erfahrner Männer anführen, da vermittelst Wasser zu trincken die schwersten und sonderlich Krampffartige Kranckheiten gehoben worden, aber der enge Raum läßt solches nicht zu m). Was insonderheit die febrili-

h) Lib. V. de morb. popular.

i) Hist. natur. Lib XXVI. Cap. III. Eines von seinen grösten Kunst Stücken im curiren war: Abstinentia à cibis, wie er denn selbst das Glücke hatte, daß er in beständiger Gesundheit ein hohes Alter erreichte, bis er sich von einer Stiege zu Tode gefallen. Mehrere Nachricht von ihm findet man in Clercs Hist. de la Medecine Liv. III. chap. IV. p. 392 sqq. Bayle Diction. p. 365. sq Conf. Stollens Hist. der Medicinischen Gelahrheit p. 36. seqq.

k) Siehe den I. Th. p. 3. seq.

l) In præf. Dissert. de prudent. hæmorrhoid. therap. per acidul. & therm.

m) Vid. pluribus Meibomius de Aquæ calidæ potu §. 25. sq. Rivinus de agrest. vitæ sanitat. §. 28.

brilischen Affectus anbelangt, so bezeuget die tägliche Erfahrung, daß das Bauer-Volck und andre geringe Leute, wenn sie das Fieber haben und bloß dem Triebe der Natur folgen, durch fasten und reichliches Wasser trincken die Hitze dämpffen und das Fieber vertreiben. Und gewiß, wenn man den Nachrichten derer Alten und der Erfahrung und Vernunfft derer Neuern Glauben beymessen mag, so ist ein Trunck frischen Wassers zu rechter Zeit und auf rechte Art und Weise gegeben zu allen und ieden Zeiten ein unverbesserliches Hülffs-Mittel gewesen.

§. 10.

Aus dem Alterthum sind uns 2. vortreffliche Mittel zu Tilgung der Fieber bekannt, nemlich ein häuffiges Aderlassen und zwar zuweilen bis zur Ohnmacht und ein reichlicher Trunck frischen Wassers; dieses letztere haben vernünfftige Medici in hitzgen Fiebern vor sehr zuträglich gehalten, weilen die Kälte derselben Wärme und verzehrende Hitze austilget, und die Natur, so durch Abkühlung derer festen Theile ermuntert und gestärckt worden, die faulen und durch die Bewegung der Natur verdünnten Säffte, wie sie davor halten, entweder durchs Brechen oder durch den Stuhlgang oder durch den Schweiß forttreibet. Galenus hat durch dieses Mittel ihrer viele von den hitzigen Fiebern befreyet gesehen, und hat sonderlich in der grösten Kranckheit häuffig Wasser trincken lassen und solches als das bewährteste Hülffs-Mittel recommen-

dirt n). Nachher haben so wohl die Griechen als Araber in den hefftigsten Fiebern Wasser in voller Menge trincken lassen, sonderlich was starcke und des Wassers gewohnte Leute waren, und wo in den Gedärmen keine Entzündung oder Schwäche, und die Kennzeichen der Verdauung vorhanden gewesen. So schreibet auch Celsus: „Wenn nun aber die Kranckheit in völligem „Wachsthum ist, so mag man, nur nicht vorm „4ten Tage, wenn grosser Durst vorhergegan„gen, häuffig frisch Wasser trincken lassen, und „zwar über Appetit, und wenn nun der Bauch „und Magen übermäßig damit angefüllt und „gnungsam abgekühlt sind, so wird der Patiente „speyen. Einige erfordern auch nicht einmal „das Erbrechen, sondern bedienen sich bloß gnung„samen frischen Wassers statt einer Artzney., o) Jedoch wird hierzu ein Subjectum erfordert, wo nichts weder in der Lunge noch im Halse, kein Geschwühr, keine Ohnmachten und kein Durchbruch im Wege steht. Diesen sind durch Beyfall der Erfahrung nachher die bewährtesten Medici nachgefolget p). So bezeuget unter andern

n) Meth. med Lib. IV. Cap. V.

o) Lib. III. Cap. VII.

p) Aëtius Lib. V. Cap. LXXI. Zacut. Lusitan. de Med. Pr. Lib. IV. Hist. XI. Amat. Lusitan. Cent. IV. Cur. 14. Riverius Instit. Lib. IV. Cap. XXIV. Forestus Lib. I. Obs. XIII. Schol. Schenckius Obs. L. VI. Rolfincius ord. & method. Med. Special. L. XIV. Cap. XXV.

dern Smetius, q) er habe in Italien täglich zur Sommers-Zeit sehr viele an hitzigen Fiebern niederliegende gesehen, die durch häuffiges frisch Wasser-Trincken davon befreyet worden, und er habe es nicht nur gesehen, sondern habe es auch unterschiednen mit gewünschten Erfolg also zu verfahren angerathen. Und zwar so will derselbe, wenn man anders aus dem Urin den Anfang einiger Dauung und daß die Natur die Ursache der Kranckheit in etwas überwunden habe, siehet, daß man nicht nur gnungsam, sondern bis zum Eckel, ja bis zum Erbrechen Wasser trincken solle. So ist mir auch das Exempel eines zu grossem Nutzen der Kirche noch lebenden Geistlichen bekannt, welcher, da er an einem hitzigen Fieber gefährlich darnieder lag und in der grösten Kranckheit, da es ziemlich auf die letzte mit ihm gieng, 6. bis 8. Pfund Tisch-Bier, als welches an Geschmack, Farbe und Namen vom Wasser wenig unterschieden ist, nach und nach, jedoch in gar kurtzer Zeit, aus grossem Durst gedrungen, ausgetruncken hatte, kurtz darauf nach erfolgtem Brechen glücklich von der Kranckheit befreyet worden. So weiß ich auch einen Casum, da eine Manns-Person, die an einem bösen Catarrhal-Fieber kranck lag, und bey grosser Hertzens-Angst alle Augenblicke zu ersticken ver-

T 2 meyn-

XXV. Panarolus Pentecop. II. Obs. 45. Langius in Epistol. Medicinal. passim.

q) In Miscellaneis Medicis Lib. III. p. m. 161.

meynte, durch häuffig getrunckenes frisches Wasser so wohl die Beklemmung der Brust als auch das Fieber glücklich vertrieben, mit Hinterlassung eines kleinen Hustens, der durch behörige resolvirende Artzneyen gar bald gehoben wurde. So erkläret auch Schelhammer die Art und Weise hitzige Fieber mit frischen Wasser zu curiren, lobet, recommendiret und bestätiget dieselbe mit Anmerckungen; r) ja er thut dar, daß die Medici ohne Verletzung ihres Gewissens dergleichen kühlende Sachen nicht weglassen können, und bezeuget aus Erzehlung des vortrefflichen Medici, Henr. Meibomii, daß die sämtlichen Einwohner in einem gewissen Dorffe, die weder Artzt noch Artzeneyen gehabt, die Hitze mit frischem Wasser gedämpfft, und nachdem sie die gantz unterdrückte und gleichsam verschüttete Hitze, als das Uberbleibsel der natürlichen Wärme mit einem aus Wein destillirten Liquore erquicket, sind sie alle wieder gesund geworden, haben also des Hippocratis Lehr-Satz so gut in Obacht genommen, als wenn sie ihn selber gelesen hätten: „Das Fieber must du mit einem kühlenden Artzney-Mittel auflösen, und „wenn dus damit bis zum Eckel gebracht hast, so „bediene dich alsdenn erwärmender Dinge. s)

§. 11.

r) De genuina febres curandi methodo.

s) De loc. in hom. Febrem refrigerante medicamento exsolvito, ac vbi ex eo ad nauseam deveneris, calefacientibus deinceps utitor.

§. 11.

Es zehlet also der durch langwierige Erfahrung so gelehrt und berühmt gewordene Herr D. Hoffmann das schlechte Wasser mit gutem Recht unter die Fieber-Mittel, da er denn so wohl seine eigne Erfahrung, als auch des Neapolitanischen Medici Pulverini Lehr-Sätze anführet. t) So erinnert auch der vortreffliche Wedel nicht umsonst, daß das schlechte Wasser bey Fiebern grossen Nutzen habe, weil es hauptsächlich den Mangel der Feuchtigkeit seinem Wesen nach ersetzet, und dieselbe zur Ausdünstung flüßig und geschickt machet. Aus dieser Ursache recommendiret auch der berühmte Rivinus das würckliche frische Brunnen-Wasser als eines derer besten Artzney-Mittel in hitzigen Fiebern. u)

§. 12.

Wir haben nun gesehen, was uns die Erfahrung

t) In der Dissert. de Cura Avenacea, von der Haber-Cur, davon eigentlich Hr. D. Jo Gottfried Fiedler Autor ist. Jo. Hieron. Pulverinus aber lebte zu Neapolis um 1605. und schrieb Praxin Medicam, wie aus Königs Bibliotheca veteri & nova, und aus Mercklini Lindecko renovato zuersehen. Sie kam anfangs zu Venedig 1605. 4. nachher aber zu Neapolis 1643. fol. heraus, cui Editioni novissime accessit ejusdem methodica & plena ratio, juxta hodiernum usum de curandis Febribus, per Matthiam Maglioccam publicæ utilitati impertita, ac quam plurimis annotationibus donata à Jo. Bernhardino Corbiserio.

u) Diss. de Febribus malign. §. 42.

rung lehre; da wir aber nicht nach Exempeln, sondern nach Vernunfft-mäßigen Regeln zu urtheilen haben, so müssen wir nunmehro sehen, was uns die Vernunfft vor Rath giebt? Wie weit sich derselben Herrschafft hierbey erstrecke? und wie sie uns zu einem vorsichtigen Gebrauch des Wassers in dergleichen Fällen eine Fackel anzünde? Wir haben oben angemerckt, daß die Fieber zusammen ziehende Kranckheiten seyn, und daß die Nerven unabläßig mit anhaltenden hitzigen Krämpffungen geplagt werden, dergestalt, daß, indem die kleinern und abführenden Gefässe allzuenge sind, die gleiche und freye Bewegung derer Säffte und die gewöhnliche Ab- und Aussonderungen in Unordnung gebracht werden. Das Wasser aber befeuchtet, erweichet, erweitert, und löset die allzustarcke Zusammenziehung einiger massen auf: Uber dieses greifft es die Ursachen derer Krämpffungen an und zerstreuet, schwächt und vertreibt sie, daher es im Reissen, in der Gicht, in krampffartigen Zufällen derer Weiber, in der Mutter-Plage, Colic u. s. w. zum öfftern herrlichen Nutzen geschafft hat; x) Denn da es hier die Nerven stärcket und gelinde auflöset,

x) Wie der berühmte Meibom aus dem Trincavello, Bruyerino, Schenckio, Herm van der Heyde und andern, wie auch aus eigner Erfahrung dargethan hat de aquæ calidæ potu §. XXXV. sq. Conf. Hoffmann de Aqua Medicin. Universal. §. 21. unsrer Deutschen Ubersetzung P. I. p. 52. sqq.

auflöset, und die Ab- und Aussonderungen der Bewegung in Ordnung setzet, warum solte es nicht bey Fiebern eben dergleichen thun?

§. 13.

Ausser dem wird das Geblüte in Fiebern durch die geschwinden und unter einander gleichsam streitenden Bewegungen des Hertzens und der Nerven in hefftige Hitze und Wallung gesetzt, verliehret seine natürliche Vermischung, und wird, indem die Elemente verfliegen, und durch die allzugrosse Hitze die flüßige Feuchtigkeit verzehrt wird, dicker und zäher gemacht. Frisch Wasser hingegen tilget die Hitze, hemmt die Wallungen, macht das feuchte Wesen flüßig, bringet wieder und unterhält die natürliche Vermischung und Beschaffenheit, löset die ungleichen und ungemäßigten Abgänge und die zähen und klebrichten Feuchtigkeiten auf, hält sie von weiterer Verwickelung und Zusammenhange ab, und macht die gantze Masse derer Säffte zu einer freyen Bewegung und Umlauff weit geschickter.

§. 14.

Die Fieber-Bewegungen gehen, wenn sonsten alles seine Richtigkeit hat, vermöge der Disposition, Ordnung und Ubereinstimmung derer einander berührenden Theile, Krafft des Umlauffs des Geblüts selbsten und durch die Harmonie beyden im Menschen befindlichen Wesens, oder kurtz von der Sache zu reden, durch die kräfftige Hülffe der Natur auf einen heylsamen Endzweck, und zwar also, daß eben dadurch die Ursachen

sachen der Kranckheit und was die Ubereinstimmung derer Theile, das Gleich-Gewichte der Bewegungen und also die Gesundheit selbst stöhren, verhindern und schwächen kan, unterdrückt, oder wie man zu reden pflegt, verdauet, verbessert und fortgeschafft werde. Nun befördert aber das Wasser als ein gelindes, mäßiges, auflösendes und in gewissem Verstande Schweiß-treibendes, y) kühlendes Mittel diese Bewegungen ungemein, erleichtert dieselben und erhält sie in dem rechten Maasse und Gräntzen ihres Lauffes; indem es anfänglich die allzugrosse Hitze und Verdünnung des Geblütes und die Ungestümigkeit derer angeschwollnen Säffte, als wodurch die Kräffte der Natur geschwächt werden, zurück treibet; (denn, wenn das Geblüte allzusehr ausgebreitet wird, so werden die Nerven und die Werckzeuge derer zum Leben gehörigen Bewegungen verhindert und unterdrückt;) nachher erquickt und ergötzt es nicht nur durch seine angenehme Kühlung und Befeuchtigung den durstigen Magen, sondern es erwecket und stärcket auch mit seinem durchdringenden Triebe der Kälte die gantze Natur, daß sie mit desto größrer Anstrengung derer Fibern sich der Kranckheit desto nachdrücklicher widersetzet; in welchem Verstande sonderlich das Wasser und alle wässerige Artzneyen unter die kühlen Hertz-Stärckungen gezehlt werden. z)

Drit-

y) Wedel de aqueor. usu & abusu pag. 22.
z) Id. de Medic. facult. Lib. I. sect. III. Cap. V.

Drittens, indem es die Fieber-Materie, so durch die Bewegungen muß zertheilet werden, und schon einiger massen zertheilet worden ist, noch weiter auflöset, zerstreuet und zur Aussonderung geschickter macht, so hilfft es die Ausdünstung und andre hierbey nöthige Ab- und Aussonderungen, ja das gantze critische Geschäffte der Natur ungemein und mit gutem Nutzen befördern.

§. 15.

Da nun also die Erfahrung und die Vernunfft, als die 2. Stützen und Mittel einer verständigen Artzney-Wissenschafft hier zusammen übereinstimmen, so ist kein Zweiffel, wir können uns von diesem zwar gantz schlechten doch überaus kräfftigen Mittel viel gute Dienste versprechen. Nun könte aber jemand einwerffen: Erstlich hätte zum öfftern ein kalter Trunck in dergleichen Kranckheiten nicht wenig und nicht zu verachtenden Schaden nach sich gezogen, ja es wäre mehr als einmal ehender das Leben als der Durst dadurch ausgelöscht worden, und Galenus selbst könte nicht in Abrede seyn, a) daß er einen am hitzigen Fieber liegenden Patienten gesehen, der, ob er gleich in der grösten Hitze reichlich frisch Wasser getruncken, doch allezeit noch grössern und hefftigern Durst empfunden habe, ja endlich vor Durst gestorben sey: Und dieses erhelle auch aus dem Exempel des Peripatetici

a) de Sympt. caus.

tetici Arionis, dessen er ebenfalls gedencket, b) welcher, da ihm von denen Medicis die Hitze zu stillen angerathen worden frisch Wasser zu trincken, da er sonst warmes zu trincken gewohnt gewesen, bald nach dem ersten Truncke gestorben ist. Und es fehle nicht an traurigen Exempeln, da sich Leute, die in hitzigen Fiebern entweder aus Eigensinn oder falschem Wahn das Geblüte mit kaltem Wasser abzukühlen vermeynet, grosse und gefährliche Durchbrüche zugezogen haben. c) So erzehlet Fabricius Hildanus von einem Schul-Meister, der am hitzigen Fieber kranck gelegen, derselbe sey noch desselbigen Tages gestorben, nachdem er so vieles kaltes Wasser getruncken, als er nur hat vertragen können. d) Ja es sey sothane Kälte dergestalt schädlich, daß ein Weib, die im hitzigen Fieber die hefftige Hitze zu stillen den Mund nur mit frischen Wasser ausgespült, und sich also mit dieser überaus angenehmen Kühlung gelabt und in wenig Stunden gantze Krüge voll verbraucht hätte, unsinnig geworden, und wegen allzusehr zusammen gezogner Nerven gestorben sey. e) Das innerliche zu sich genommene kalte Wesen verhindere die Dauung derer Säffte, mache dieselben dicker und roher, und unterhalte die Verstopffungen. Ferner, weil

b) Lib. de Consuet. cap. I.
c) Vid. Pechlinus de Purgant. Cap. XXXIII. p. 267.
d) C. III Obs. 48.
e) Es erzehlet solches Tulpinus Obs. L. IV. Cap. XI.

weil das kalte Wesen den Nerven, dem Gehirne und dem Marck im Rück-Grade zuwider und von der Kälte Schmertzen und Ubelseyn entstehet, f) so müsse kalt Wasser bey dergleichen Fiebern nothwendig schädlich seyn, als welche, wie oben gesagt worden, nichts anders sind als Kranckheiten der Nerven mit beständigen Krämpffungen verknüpfft.

§. 16.

Aber es ist gar leichte darauf zu antworten. Was das erste anbelangt, so hat es mit diesem und andern herrlichen Artzeney-Mitteln eben die Beschaffenheit, wie mit einem Messer in der Hand eines Rasenden. Es ist allerdings eine Kunst, den rechten Gebrauch und Mißbrauch einer Sache zu wissen und zu unterscheiden. Denn Hippocrates hat gantz recht, wenn er schreibet: „Was genutzt hat, ist seines rechten „Gebrauchs halber dienlich gewesen, was aber „Schaden gebracht hat, ist deßwegen schädlich „ausgefallen, weil es nicht recht gebraucht wor„den. Denn es bezeuget nicht nur dasjenige, „was Schaden bringt, sondern auch, was da „hilfft, daß es eine Kunst sey. Denn wo Recht „und Unrecht beydes seinen Endzweck hat, wer „wolte da leugnen, daß es eine Kunst sey?„ Und Galenus, nachdem er die Schädlichkeit des frischen Wassers erwiesen, beschließt: „Ich „weiß

f) Hippocrat. sect. V. aphor. XVIII.

„weiß wohl, weil ich solche Dinge erzehlet habe, „daß ich dich damit schüchtern machen werde, „frisch Wasser zu verordnen, du hast aber mehr„malen gesehen, daß ich mich dieses Mittels bey „Patienten zu seiner Zeit, und wie sichs gehörte, „allezeit ohne dem geringsten Schaden bedient „habe.„

§. 17.

Auf das andere ist ebenfalls gar leichte zu antworten: Daß nemlich frisch Wasser nicht allezeit und allenthalben den Nerven zuwider sey oder Schmertzen verursache; da es vielmehr zum öfftern durch seine angenehme und heylsame Abkühlung dieselben stärcket, ermuntert, auffrischet, und ihnen sehr zuträglich ist; Denn wie könte man es unter die stärckenden Sachen zehlen, wie doch die ansehnlichsten Autores behaupten, wenn es allezeit und absolute den Nerven zuwider wäre? Uber dieses haben wir schon zu Anfang die Erinnerung gethan, daß wir hier durch frisch Wasser nicht ein überaus kaltes, sondern in etwas gemäßigtes, dabey aber doch gnugsam kühles Wasser verstehen. g) „Denn hier hilfft „ein

g) Hierauf kommt das Haupt-Momentum einer glücklichen Cur mit Wasser an, daß man nemlich solches in gemäßigten Gradu zu appliciren suche. Einfältige Leute bilden sich ein, es müsse Schnee- oder Eyß-kalt seyn, und diejenigen fahren in Praxi nicht wohl, die bey innerlicher grosser Hitze bald anfangs viel kaltes Wasser trincken lassen; Denn man nehme nur ein glüendes Eisen oder einen siedend heissen Stein, und giesse

„ein mäßiger Gebrauch.„ h) Und wo ja auch Eyß- und Schnee-kaltes Wasser zuträglich gewesen, oder ein hitziges Fieber bloß durch den Schnee glücklich curirt worden ist, i) so sind doch allezeit gewisse Bedingungen der Natur, der Gewohnheit, einer sonderbaren Begierde und Appetits und andre dergleichen dabey verknüpfft gewesen, wodurch die übermäßige Krafft des angewendeten Mittels einiger massen geschwächt, und der Schaden von der ausnehmenden Kälte abgewendet worden. So hat man auch dergleichen Exempel nicht verwegner Weise nachzufolgen. Vor einer mäßigen Kälte aber hat

giesse kalt Wasser drauf, was wird da nicht vor ein Zischen, vor ein Dampff und vor ein Geräusche entstehen? Man nehme aber warmes Wasser, giesse immer nach und nach etwas darauf, so wird es mit Auslöschung desselben weit gelinder und viel sicherer zugehen. Und so sieht es auch in unserm menschlichen Cörper aus; ist viel Hitze vorhanden, so lasse man anfangs viel warmes oder laues (nicht aber siedendheisses) Wasser trincken, bis sich ein gelinder Schweiß zeiget, alsdenn aber komme man mit frischem Wasser hinten drein, so werden nach gedämpffter Hitze die schlaff gemachten Gefässe überaus gestärcket, und der Tonus wieder hergestellet werden. Wenigstens habe diese meine Gedancken durch die Erfahrung schon mehr als einmal bestätiget gefunden.

h) Hippocrat. de liquid. usu. Conf. Valentini Med. Nov. Antiq. è font. Hippocr. P. VI. Cap. II. §. 16.

i) Dergleichen finden wir in den Ephemerid. N. C. Germ. Dec. I. A. VI. Append. p. 30.

hat die Natur nicht einen solchen Eckel und Abscheu, daß sie nicht begierig nach derselben streben und dadurch recht erfrischt und erquickt werden solte. Man darff auch nicht glauben, als wenn die Natur oder der Magen durch die Kälte absolutè verletzt würde; denn die Erfahrung und Vernunfft lehret, daß frisch Wasser dem Magen besser zusage als warmes, es sey denn, daß besondere Umstände warm Wasser erforderten. Denn jenes reitzet durch seine empfindliche Kälte die Fibern, ziehet zusammen, verdicket, dehnet den Magen aus und stärcket ihn. Dieses aber machet die Fibern schlaff, und schwächet sie, löset den Tonum und desselben Krafft auf, daher auch Hippocrates saget, das warme Wasser ziehe denen Nerven eine Schwäche und dem Fleische eine Weichlichkeit, dem Gemüthe aber eine Faulheit und Ohnmachten zu. Ja bloß diejenigen, so Sauer-Brunnen trincken, und also ein kühles Geträncke in grosser Menge ohne Schaden, ja vielmehr zu grossem Nutzen der Natur und des Magens in sich schütten, zeigen gnugsam, daß dem Magen die Kälte nicht schade, weñ sonst alles übrige seine Richtigkeit hat. Viel weniger hat man zu besorgen, daß das Geblüte gerinnen wird von einem auflösenden, zertheilenden, und das Geblüte zu ordentlichen Umlauffe desto geschickter machenden flüßigen Wesen, da bey lebendigen Zustande die Nerven und der Tonus derer Theile noch nicht gäntzlich unterdrückt sind, sondern vielmehr zu Zerquetschung des Geblütes alle

Kräff-

Kräffte anspannen, und von der Kälte immer noch mehr dazu gereitzet werden.

§. 18.

Man kan also in hitzigen Fiebern allerdings frisch Wasser geben, iedoch mit vernünfftiger Uberlegung und nach Anweisung des Galeni zu seiner Zeit und wie sichs gehöret. Denn in einer iedweden Fieber-Hitze, wie bey allem übermäßigen Durste, werden wäßrichte, befeuchtende und kühlende Dinge mit Nutzen und mit Annehmlichkeit entgegen gesetzt, und unter denselben sonderlich schlechtes, helles, zum Trincken dienliches und reines, und zwar frisches Wasser, aber doch nach eines ieden Patienten Natur Beschaffenheit und Idiosyncrasie, in Ansehung der Kälte also gemäßiget, daß sie die Dauung nicht verhindere und vom Magen leichte vertragen werde. Und zwar, so ist bey dergleichen Kranckheiten ein kühles Geträncke so sehr nöthig, daß man es nicht nur nicht zu untersagen und abzuschlagen hat, sondern auch dem Patienten anrathen soll, daß sie reichlich trincken, wenn sie ja solches zu thun, wie bey hitzigen Fiebern gar offt geschiehet, sich wegern: Wiewohl man nach Beschaffenheit der Umstände vorsichtig hierbey zu verfahren hat, sonderlich, wenn nicht etwan allzugrosse Hitze vorhanden, welches bey dergleichen Kranckheiten auch nicht selten zu geschehen pfleget.

§. 19.

Und zwar so kan das Wasser entweder gantz

schlecht

schlecht weg gegeben oder mit andern kühlenden, sauren, und so genannten verdickenden, oder vielmehr die Verdünnung und Wallung hemmenden Dingen versetzt, und also vor die Kranckheit und derselben Ursachen, nachdem es die Umstände erfordern, zuträglicher gemacht werden. So haben sich die alten Griechen, und unter denenselben sonderlich Hippocrates mit ihrem Gersten-Wasser k) die Fieber zu vertreiben bemühet. Zu unsern Zeiten aber werden abgekochte Geträncke von Gersten, gereinigtem Haber, Hirschhorn mit der Scorzoner-Wurtzel und Citron-Schalen, wie auch Juleppe mit sauren Spiritibus vermischt, , oder mit Kirsch- Berbes- und Johannis-Beeren-Safft, oder auch mit Citronen- und Corallen-Syrup annehmlich gemacht, und also sowohl vor den Geschmack, als auch zum öfftern vor die Kranckheit selbst wohl zugerichtet, mit gutem Erfolg zu Hülffe genommen. So gab auch Galenus, wo er vom Wasser sich einigen Schadens besorgte, dasselbe mit etwas Wein vermischt; Und es ist kein Zweiffel, daß bey dergleichen Trăncken das Wasser im curiren nicht das beste thun solte.

§. 20.

Wenn es der Patiente verlangt, so kan man ihn

k) Was Hippocrates unter dem Worte Prisana eigentlich verstanden habe, mercket Hr. Stolle an in der Hist. der Medicinischen Gelahrheit p. 864. seq.

ihn viel Wasser trincken lassen; iedoch also, daß er nicht plötzlich und auf einmal eine grosse Menge Wassers in sich schlucke, sondern nur allmählig und nach und nach dasselbe trincke. „Denn „was nach und nach geschieht, ist sicher, sowol „sonsten, als auch, wenn man von einem zum an„dern geht.„ l) So wird auch der Magen von der Kälte nicht so überschüttet, noch die Brust so angegriffen, wenn kalt Wasser langsam, als wenn es so geschwinde und so viel auf einmal hineingeschüttet wird.

§. 21.

Ein allzukaltes Wasser aber kan nicht allezeit sicher gegeben werden, und ob zwar ein glücklicher Ausgang desselben Gebrauch zum öfftern bestätiget, so giebt es doch viel Umstände so wohl von Seiten des Patienten wegen seiner Natur, als auch von Seiten der Kranckheit und der Zeit, die desselben Gebrauch besorglich machen. Es findet also dieses herrliche Mittel nur bey denjenigen Statt, welche 1. eine starcke Natur haben, deren Magen und Eingeweyde gut beschlagen, und deren Fibern feste und starck sind; 2. Die von einem hitzigen, cholerischen, sanguinischen Temperamente sind, oder doch viel davon participiren, deren Geblüte zum Aufwallen, Wärme

l) Hippocr. sect. II. aph. 51. Quod paullatim fit, tutum est, tum alias, tum quando ab uno ad alterum fit transitus.

me und Erhitzung geneigt ist; 3. Die noch jung und in männlichen Alter sind, da die Natur noch lebhafft ist; 4. Die kalt zu trincken schon gewohnt sind, da die dazu gewöhnten Eingeweide einen kalten Trunck weit leichter vertragen. Denn „was man von langer Zeit her gewohnt ist, „wenn es gleich auch nichts gutes ist, thut doch „nicht so viel Schaden, als was man nicht gewohnt ist.„ m) 5. Die einen besondern Appetit und Begierde nach frischem Wasser haben. Denn dadurch wird, wie die erfahrensten Medici urtheilen, die Anzeigung von der Natur nicht um ein geringes bestärcket. „Denn das „Vergnügen und die angenehme Empfindung „etwas zu vertragen scheinet, nach eines ieden „eigner Aussage, zur Gesundheit viel beyzutragen.„ n) 6. Hat man es da zu geben, wo grosse Hitze, Dürre und Austrocknung des gantzen Cörpers so wohl als des Halses, nebst einer schwartzen Zunge vorhanden; 7. Wo der Urin bricht, das Fieber nachläßt, und ein reichlicher Schweiß erfolgt; 8. Wenn man weiß, daß von vielem Trincken und Mißbrauch hitziger Geträncke, das Geblüte entzündet und feurig gemacht worden; da durch Untersuchung der Ursa-

che

m) A multo tempore consueta, etiamsi fuerunt deteriora, insuetis minus turbare solent. ibid. aphor. 50.

n) Voluptas & tolerandi facilitas pro cujusque confessione ad salubritatem consentire videntur. Hippocrat. de liqu. usu.

che die Kranckheit öffters gehoben wird, wie denn Celsus von einem damals sehr berühmten Medico, Cassio, erzehlet, daß derselbe einem Fieber-Patienten, der mit grossem Durst geplagt gewesen, nachdem er gemerckt, daß solches von einem Rausche herkomme, frisch Wasser verordnet. Da nun das Feuer des Weines damit gedämpffet worden, ist das Fieber durch den Schlaff und Schweiß glücklich aussen blieben. o)

§. 22.

Wie viel man hierbey vom frischen Wasser zu trincken habe? hat Galenus ausgesetzt, nemlich reichlich und in Menge, bis man es gantz überdrüßig hat, oder wie er sich anderwerts deutlicher erkläret, p) wenn das Fieber starck ist, und die Kräffte vorhanden, daß er trincken mag, so viel als der Patiente auf einen Zug trincken kan, und zwar, wenn die offenbahren Kenn-Zeichen vorhanden, daß das Fieber nachläßt, oder aber zu einer andern Zeit. Smetius verordnet häuffig frisch Wasser zu trincken, wenn man siehet, daß der Urin bricht, und die Natur einiger Massen die Ursache der Kranckheit überwunden hat. Und er saget, es gienge sonst nicht recht von statten, wenn man nicht fein viel trincke, und zwar so viel, daß es einem recht zur Last und beschwerlich würde, aber daß solches nicht immer von

 Noth-

o) Lib. I. Præf. p. 18.
p) 1. de ratione vict. Sext. 43. & lib. 9. med.

Nothwendigkeit sey, Galenus auch dergleichen Nothwendigkeit nicht anführe, und die Erfahrung darwider streite, hat der gelehrte Schelhammer gründlich dargethan. q) Ich meines Ortes halte davor, daß man zwar in dergleichen Fällen viel, aber nicht plötzlich und auf einmal, sondern vielmehr nach und nach müsse trincken lassen, damit durch die Länge der Zeit der Durst gestillet werde, die Anzahl aber kan man nicht eigentlich bestimmen, sondern dieselbe der Einsicht eines vernünfftigen Medici nach Beschaffenheit der Umstände so wohl des Patientens, als der Kranckheit, sonderlich aber des Appetites und Begierde zum erweitern oder verkürtzen überlassen.

§. 23.

Da nun aber, wie wir vorhin gedacht haben, bey hitzigen Fiebern der Gebrauch des frischen Wassers nicht allezeit sicher und nach Maßgebung Celsi allen und ieden Patienten nicht einerley Mittel zusagen, r) so haben wir noch zu sehen, in was vor Subjectis, bey welcher Beschaffenheit der Kranckheit und zu welcher Zeit in dergleichen Fiebern ein kaltes Getrãncke schädlich sey. Frisch Wasser, wie aus vorhergehenden bereits zu schliessen, schadet 1. denenjenigen, die eine schwache Natur haben, deren Magen einiger massen

q) de genuin. febres curandi meth. P III. sect. III §. 36.
r) Lib. III. Cap. I. Ignorari non oportet, quod non omnibus ægris eadem auxilia conveniant.

massen aufstößig ist, deren Fibern allzu schlaff sind, und wo die Eingeweide nicht die behörige Krafft und Stärcke haben. 2. Die von einer zarten und schwächlichen Leibes-Constitution sind, woselbst ein leichtes reitzendes Mittel so wohl in den Nerven als in dem bereits erregten Geblüte grosse Unruhe und Unordnnng verursachen kan. 3. Die von einem phlegmatischen und allzufeuchten Temperamente sind, bey denen der Tonus schlaff, und die zur Bewegung dienlichen Fibern gar schwach sind. Meistentheils ist es auch einem melancholischen Temperamente schädlich. 4. Bringt es in der Jugend und im Alter Schaden; nicht weniger 5. denenjenigen, die des Wasser-Trinckens nicht gewohnt sind, oder die eines warmen Getränckes schon so lange Zeit her gewohnt sind, daß sie auch bey gesunden Tagen durch einen eintzigen frischen Trunck sich zum öfftern eine Kranckheit, ja den Tod, an Halß trincken, oder 6. die von Natur dasselbe verabscheuen und nicht vertragen können.

§. 24.

Allzu kaltes Wasser schadet 7. in gefährlichen Kranckheiten, wo weder Durst noch Hitze vorhanden; So hat man es auch nicht verwegner Weise zu geben 8. zu Anfange des Fiebers, da der Frost die äusserlichen Glieder starck und hefftig zusammen zieht, noch auch 9. im Fortgange und Wachsthum, da die Natur mit der Crisi zu thun hat, sonderlich, wenn noch Kräffte vorhanden, das critische Werck auszuführen.

 Denn

Denn die Natur, wenn sie verwegner Weise gereitzt wird, verkehrt und verwirrt ihre critische Bewegungen gar leichte Daher findet es auch 10. nicht statt in Fiebern, wo die Natur die Ursache der Kranckheit als einen Ausschlag durch die Haut heraus treibet, als in Fleck-Fiebern, Friesel, Blattern, Masern und dergleichen. s) Denn was Th. Bartholinus von 2. Grönländischen Weibern erzehlet, t) so die Blattern gehabt, daß sie allerhand Arten von Geträncke, die man ihnen so wohl die Blattern herauszutreiben, als die Hitze zu stillen angebothen hätte, und andern dienlich gewesen wären, alle verworffen, und auch nicht einmal abgekochtes Wasser angenommen, sondern durch gegebene Kenn-Zeichen nach frischem Brunn-Wasser begierigst Verlangen getragen hätten, auch, da sie solches erlangt, glücklich genesen wären. Dieses nachzuthun wäre eben so thöricht, als wenn wir in unsern Ländern die Cur derer Mohren, da sie die Blatter-Patienten in währender Fieber-Hitze in einen Fluß tauchen; oder derer Morgenländischen Indianer, so die mit Blattern behafftete Personen, wenn die Blattern schon heraus sind,

s) Wenn es nemlich, wie oben stehet, allzukalt ist; ausser diesem hat uns die tägliche Erfahrung sattsam überzeuget, daß frisch Wasser in dergleichen Kranckheiten so wohl innerlich als äusserlich gebraucht, vortreffliche Dienste thue.

t) Hist. Anatom. Cent III. Obs. 89.

sind, mit frischen Wasser waschen, u) recommendiren oder nach dem Exempel eines gewissen Rittmeisters die an hitzigen Fiebern liegende Patienten in einem Hauffen grünen Grases etliche mal herum weltzen, und ihnen, wennn sie eine Zeitlang darinnen gelegen, sodann einen glücklichen Ausgang der Cur versprechen wolten. x)

§. 25.

Ferner schadet allzukaltes Wasser 11. wo ein Durchbruch entweder schon vorher gegangen oder zu erwarten, und würcklich schon im Anemarsch ist; Denn auf solche Art könte, da die Fibern durch Empfindung der Kälte zusammen gezogen werden, und bey dergleichen Bewegung die Säffte auf die in denen Gedärmen befindlichen Röhren zufliessen, gar leichte entweder ein gefährlicher Steck-Fluß oder eine tödliche Entzündung entstehen; 12. wo mit der Kranckheit Entzündungen der Eingeweide, sonderlich der vornehmsten, verknüpfft sind, welches auch Hippocrates schon angemerckt hat; y) Um desto mehr aber 13. wenn die Entzündung schon zu einem Geschwüre geworden. Denn „vor Geschwüre ist die Kälte zu herbe und zu beissen-

u) Ephem. Nat. Curios. Dec. I. A. VIII. Obs. 68. & A. X. Obs. 194. Auch in unsern Ländern wird dergleichen nunmehro mit glücklichen Success practiciret.
x) Lyser. Observ. IV. Cultr. Anatom. Subject.
y) de vict. rat. in aut.

„de." z) Gleichwie es auch 14. denenjenigen nicht nützlich seyn kan, die Verstopffungen, Knoten oder Geschwulst in Gedärmen oder 15. um die Brust und deren Theile nicht richtig, a) oder auch, wenn dieselben schon ihre Kräffte verlohren, zur Hectic und Schwindsucht geneigt sind. Noch auch 16. denenjenigen, die beym Nachlaß und Abschied der Kranckheit, nachdem die Natur und Kräffte sehr geschwächet worden, mäßig stärckende und erquickende Sachen vonnöthen haben.

§. 26.

So viel mag hiervon genung seyn, das übrige überläßt man der Redlichkeit eines vernünfftigen Medici, der nach Beschaffenheit des Patienten, der Kranckheit, der Gewohnheit, der Lufft und des Landes, (denn es sind auch nach Beschaffenheit derer Gegenden die Arten der Medicin unterschieden) b) der Zeit, wie auch der Länge der Kranckheit und andrer Umstände so wohl des Patientens als der Kranckheit, sein Urtheil zu fällen,

z) Id. Sect. V. aphor. XX. Ulceribus frigidum est acerbum & mordax.

a) Denen, die auf der Brust nicht richtig sind, nutzet warm Wasser mehr, als frisches, und kommen diejenigen Medici nicht fort, die bey Brust-Geschwären bald anfangs kalt Wasser adhibiren wollen; alles zu seiner Zeit. Wenn consolidatio ulceris geschehen soll, alsdenn ist es gut, sonst aber nicht.

b) Celsus Lib. I. Præf. p. 8.

fällen, und von der Gelegenheit der Zeit alle Augenblicke zu profitiren wissen wird: Denn auf solche Art wird er gar leichtlich einsehen können, wo, wenn und wie er mit diesem herrlichen Mittel der Natur zu statten kommen könne und solle, und auf was vor Art und Weise er solches, wenn es anders nöthig ist, mit andern Medicamenten unterstützen könne. Ich will auch deßwegen, ob ich gleich den rechtmäßigen Gebrauch dieses Mittels recommendire, andere Kunst-Griffe nicht ausgeschlossen wissen, sondern halte vielmehr davor, daß die Alten das Aderlassen recht und billig voraus gesetzt haben, und zwar viel Blut wegzulassen, ob ich gleich eben nicht der Meynung bin, daß man damit so lange anzuhalten habe, bis eine Ohnmacht erfolget. c) Uber dieses bin ich völlig versichert, daß zu einer glücklichen Cur ein vorsichtiger Gebrauch gemäßigter Schweiß-treiben-

c) Ich kan dieser Meynung auch noch nicht beypflichten, denn so eine gewaltsame Alteration im Cörper, dergleichen eine Ohnmacht ist, kan zuweilen sehr übel ausschlagen, und bey manchen Subjectis würde eine ziemliche Menge Blut müssen weggelassen werden, wenn man diesen Zweck absolutè zu erhalten suchte. Am besten ist es, man richtet sich hierinnen nach dem Temperamente eines solchen Subjecti, das man vor sich hat, nach der Wichtigkeit der Kranckheit und nach der Beschaffenheit des Blutes selbsten. Doch ist es allemal rathsamer, ein wenig viel Blut wegzulassen, als zu wenig, welches letztere nur desto grössern Schaden anrichtet.

der, so genannter niederschlagender oder einhaltender, d. i. die Hitze und Verdünnung hemmender, zertheilender, verdünnender, und durch eine gelinde Reitzung und Zusammenziehung stärckender Artzney-Mittel, wie auch des Salpeters und andrer ihm gleich kommenden Saltze, und zu seiner Zeit und an behörigem Orte auch derer flüchtigen Saltze hierzu sehr vieles beytragen könne. d)

Zusätze.

1.

Es ist nützlicher und rathsamer vom Wasser truncken werden, als im Weine zu schwimmen.

2.

Und dennoch hat man deßwegen den rechtmäßigen Gebrauch des Weines nicht zu widerrathen.

3.

Diejenigen sind Auslachens würdig, so den Wein, wegen des damit vorgehenden Mißbrauchs, vor eine Pest des menschlichen Lebens aus-

d) Was das Sal Ammoniacum bey Fiebern vor guten Effect thun könne, hat Wyerus Gulielmus Muys, Prof. Ord zu Franecker, in einer besondern Dissertation de Salis Ammoniaci præclaro usu ad febres intermittentes, so er der Königl. Societät in Engeland zugeschrieben, und zu Franecker 1716. 4to herausgekommen ist, dargethan.

ausgeben, e) und davor halten, Lycurgus habe recht und wohlgethan, daß er die Wein-Stöcke auszurotten Befehl ertheilet hat.

4.

Das Wasser will lieber frisch getruncken seyn, und ein eintziger frischer Trunck erquickt mehr als 10. warme.

5.

Das unmäßige Thée- und Coffée-Trincken schwächt offenbahr, daß also Mr. Duncan Ursache genung gehabt solches der Welt vor Augen zu legen. f)

6.

Jedoch, wie das frische, so hat auch das warme Wasser seinen Nutzen.

7. Die-

e) Darunter gehören die Encratiten und Severianer, des Tatiani Nachfolger, die halten den Wein nicht vor ein Geschöpffe GOttes, sondern vor des Satans Gifft mit Erden vermischt, und also vor einen ungöttlichen Trunck; die Manicheer aber nennten ihn fel Principum tenebrarum oder auch sordes ac fel gentis tenebrarum, wie Augustinus de morib Manich. Lib. II. cap. VI. und contra Manich. Lib. XVII. Tom. VI. erwehnet.

f) In dem Tractat. Avis salutaire à tout le monde contre l' abus des choses chaudes & particulierement du Caffé, Chocolat & du Thée. Rotterdam 1705. welchem mit Nutzen beyzufügen: Jo. Franc. le Fevre Tract. de natura, usu & abusu Caffée, Chocolate & Tabaci, so im Tom. II. seiner Operum befindlich, die zu Besançon im vorigen Jahre 1737. 4to zum Vorschein gekommen, und des im vorigen Jahre zu grö-
stem

7.

Diejenigen, denen kein Wasser kalt genung seyn kan, die da Schnee und Eyß trincken, und das, was auf den Bergen zur Straffe liegt, zur Wollust gebrauchen, kommen gar leichtlich und zwar auf die elendeste Art und Weise um ihre Gesundheit oder trincken sich zum öfftern den Tod an Halß, wofern nicht eine sehr starcke Natur und die Gewohnheit gleichsam ein Gegen-Gifft und kräfftige Artzney dargegen abgiebt.

8.

In Ohnmacht gefallene pflegt man mit gutem Erfolg mit frischem Wasser zu begiessen; bey Krämpffungen aber läßt sich dergleichen nicht allezeit sicher nachthun.

9.

Vors Haupt ist die Wärme dienlich und nöthig; iedoch ist es niemanden rathsam das Haupt allzuwarm zu halten, es wäre denn, daß das Alter oder eine rauhe Witterung ein anders erforderte.

10.

Unsere Vorfahren sind bey keinen oder doch weni-

stem Leidwesen aller Liebhaber der Medicin, Chymie und Natur-Wissenschafft verstorbnen gelehrten und berühmten Hrn. Hoff-Raths, D. Casp. Neumanns Lectiones von 4. Subjectis Diæteticis, vom Thee, Caffee, Bier und Wein. Züllichau 1735. 4. zu Ergötzung aber: Die verschlemmerte und bezauberte Coffee- und Thee-Welt. 8.

wenigen Artzney-Mitteln immer gesund und lebhafft gewesen, und zwar ihrer schlechten Diæt und guten Wandels halber, als den sie weder durch Müßiggang noch Wollust zu beflecken suchten. g)

11.

Will man sich über so unzehlige Kranckheiten verwundern, so fange man nur erst an die Köche zu zehlen. h)

12.

Die Jahre, deren sich Moses in Erzehlung des Alters derer Patriarchen bedient hat, sind Egyptische Jahre gewesen, die sich nach dem Lauff der Sonne gerichtet haben, und aus 12. Monaten, deren ieder ohngefehr 30. Tage gehabt, bestanden haben, und also sind sie nicht viel kürtzer gewesen als die unsrigen.

g) Sind Worte des Celsi in Præfat.
h) So sagt Seneca recht nachdrücklich: Innumerabiles miraris morbos? Coquos numera.

(o)

D. Fried-

D. Friedrich Hoffmann von der Beschaffenheit und Krafft des Wassers im Curiren. a)

Vorrede.

Ἐξ ἰλιῦ ἐβλάστησε χθὼν αὐτὴ, καὶ ἐκ τῦ ὕδατος ἰλὺς κατέστη.

Ex limo orta est terra & ex aqua constitit limus.

DJeses ist eine alte Meynung weiser Leute gewesen, woher sie aber Thales Milesius entlehnt habe, ist leicht zu errathen. Denn GOtt als der Schöpffer aller Dinge ist niemanden unbekannt geblieben. Moses, der göttliche und erste Scribente, (aus welchem

a) Der Autor dieser Disp. ist eigentlich nicht der Herr Geheimde Rath Hoffmann, sondern Herr Hieron. Martinus Henrici von Otterndorff aus dem Hadeles-Ländgen gebürtig, wie aus dem Catalogo derer Hoffmannischen Disputationen p. 15. & 21. zu ersehen. Sie führet den Titul: De aquæ natura ac virtute in medendo, und ist zu Halle 1716. 4. pl. starck gehalten, in dem LIXsten Theile aber der Gelehrten Famæ p. 875. sq. recensiret worden. Sie ist stylo und methodo Boerhaviana geschrieben, wie denn der Herr Præses den Autor als einen Auditorem solertem Excell. Boerhavii besonders rühmet; und da sie also kurtz und nervös ist, so hätte zu ihrer Erläuterung vieles können in Anmerckungen beygebracht werden; ich begehre aber nicht weitläufftig zu seyn, wo es nicht nöthig

chem vielleicht die übrigen das ihrige genommen) hat dadurch, da er saget: „Der Geist GOttes „schwebte über dem Wasser,„ von dem Wasser gar was besonders andeuten wollen, welchem auch Petrus, von eben dem Geiste getrieben, Beyfall giebt. b)

Aus diesem Grunde hat der alte Helmontius und die seiner Meynung zugethan sind, wo ich nicht irre, ein Saamen-Principium im Wasser, ein würckendes aber im Feuer festgestellt.

Von dieser Sache aber zu reden ist unsers Thuns nicht, denn es ist genung, wenn wir den medicinischen Nutzen, oder deutlicher zu reden, das, was darbey dienlich ist in Ansehung des menschlichen Cörpers untersuchen.

Denn gleichwie bey denen Römern das vor eine Straffe des grösten Verbrechens gehalten wurde, einem Burger Feuer und Wasser zu versagen, c) so würde es gewiß vor einen menschlichen Cörper nicht ein geringer Schade seyn, wenn man denselben des Wassers berauben wolte. Da ich nun also gegenwärtig ein Thema zu einer Disputation vonnöthen gehabt, so habe ich mir ein solches auserſehen, dessen Grund selbst in der Schöpffung liegt, und zwar also, daß

thig, und beziehe mich auf die in vorhergehenden Theilen beygefügte Noten, die verhoffentlich einem iedweden Gnüge leisten werden.

b) 2. Ep. III. Cap. v. 5.

c) Vid. Jul. Cæs. Lib. VI. de Bello Gallico cap. ult.

daß ich von den Eigenschafften und Unterscheide des Wassers, desselben Gebrauch bey einem gesunden und krancken Cörper, wie auch von Curirung derer Affecten, die aus Mangel des Wassers, oder von anderwärts her entstehen, kürtzlich etwas gedencken werde.

Sectio I.

Von den Eigenschafften und unterschiednen Arten des schlechten Wassers.

§. 1.

DAs Wasser ist ein flüßiger, beweglicher, schwerer, durchsichtiger Cörper, der ohne Geschmack und ohne Geruch ist, allenthalben durchdringen kan, und keine elastische Krafft hat.

§. 2.

Eine General-Idée von einem Cörper bestehet in einer sich bemühenden und widerstehenden Ausdehnung, und darinnen, daß es nicht durchdrungen werden kan, als welches zugleich die Gestalt und die Krafft der Beweglichkeit in sich schließt.

§. 3.

Durch einen flüßigen Cörper aber verstehen wir einen Hauffen kleiner Cörpergen, dessen unempfindliche Theile entweder durch keine oder doch leicht zu verändrende Verbindung unter sich zusammen hängen und allenthalben hi auf gleiche Weise gepreßt werden.

§. 4.

§. 4.

Unterdessen ist die Bewegung ein nach und nach erfolgendes Darseyn in diesem oder jenem Theile des Raumes, und da dieselbe ohne einen Cörper nicht in die Sinne fällt, so wird derselbe auf solche Art als beweglich vorgestellt.

§. 5.

Da nun also nach Anmerckung des scharffsinnigen Leuwenhoeks ein Kügelgen Wassers kaum den tausendsten Theile eines Sand-Körnleins beykommt, ihre grosse Anzahl aber sehr weitläufftig unter einander verbunden ist, so wird die bewegliche Flüßigkeit des Wassers gar leichte daraus können verstanden werden.

§. 6.

Weiter kan man die Beschaffenheit der Flüssigkeit herholen aus der Erkäntniß der mit Licht erfüllten und warm machenden Lufft-Materie.

§. 7.

Diese mit Licht erfüllte und warm machende Lufft-Materie aber ist von dem grossen GOtt bey der ersten Schöpffung von den Finsternissen abgesondert, als woraus alle Geschöpffe ihr Leben, weben und seyn haben.

Satz.

Es ist uns also nicht erlaubt weiter die Natur dieser überaus subtilen Materie zu erforschen, weil man von den einfachsten Sachen weiter keine Ursache angeben kan, sonst wären sie nicht die einfachsten, und es wäre eben das, als wenn man

sagen wolte: Ein Mensch, der sehr gute Augen hätte, sähe beym Lichte gar nichts.

§. 8.

Daß alle und jede Cörper gegen die Erde zu schwer seyn, daran zweiffeln die Naturkündiger nicht mehr, und daß es keine würckliche leichte Cörper gebe, ist auch unter den meisten Philosophis ausgemacht, was aber die Ursache davon sey, erhellet kaum ausser den Phœnomenis, obgleich einige die anziehende Gewalt, andre die Bewegung der Wirbel davor angeben.

§. 9.

Unterdessen ist doch dieses schwer seyn auf beyden Theilen gleich, sonst würden die Theilgen von einander abgesondert werden.

Satz.

Also hat das Wasser eine allgemeine Schwerigkeit mit allen flüßigen Dingen gemein, in wie weit dasselbe aber in Ansehung andrer Cörper schwerer oder leichter sey, wird aus folgenden erhellen.

§. 10.

Die vornehmsten unter den Physicis und Mathematicis, Newton und Boyle haben das Gewichte des Wassers und des Quecksilbers gegen einander gefunden, wie 1. gegen 13$\frac{2}{3}$. ohngefehr, der Lufft aber und des Wassers wie 1. gegen 870. oder nach des Boyle Meynung wie 1. gegen 1000.

Satz.

Also werden wir die Erkäntniß der Durchdrin-

dringungs-Krafft aus den kleinen Stücken und Schwere der Theilgen erläutert bekommen.

§. 11.

Wenn man auf die Nerven der Zunge und der Nase Wasser bringt, so wird man keine Empfindung vom Geschmack oder Geruch haben, und wenn es in einem reinen crystallenen Glase aufbehalten wird, so wird man es kaum gewahr werden, welches eintzig und allein seiner Reinigkeit und seinen Kügelgen zuzuschreiben, als die solches von der Flüßigkeit und Beweglichkeit des Wassers haben.

§. 12.

Es ist noch übrig, daß wir etwas von der letzten Eigenschafft des Wassers gedencken, welche leichter zu begreiffen seyn wird, wenn wir zuvor die Beschaffenheit der Elasticität werden untersucht haben.

§. 13.

Es wird aber ein elastischer Cörper derjenige genennt, der zu einem kleinern Raume kan gebracht werden, oder wenn er in seinem Stande bleibt, einen grössern oder wieder seinen natürlichen Raum einnimmt, wie aus den Experimenten der Natur und Kunst erhellet. Denn die Lufft wird in der Kälte und in der Lufft-Pumpe zusammen gepreßt, wenn sie aber frey gelassen oder zum Feuer gebracht wird, breitet sie sich wiederum aus.

§. 14.

Da nun also des berühmten Boylens und des

Groß-Hertzogs zu Florentz zu diesem Ende aus Gold verfertigte Machine, da sie mit reinem Wasser angefüllt worden, auf keine Weise hat zusammen gepreßt werden können, ja viel eher der einen Riß bekommen, so hat man nicht weiter zu zweiffeln, daß das Wasser von aller Elasticität frey sey.

Satz.

Wenn man nun also ja einige Elasticität im Wasser wahrnimmt, so kommt dieselbe von der Vermischung der Lufft her, und das Experiment mit dem Wind-Balle beweiset nichts dargegen.

§. 15.

Wenn die Lufft-Materie in geringer Anzahl das Wasser durchgehet, so wird es zu einer dichten Masse, die nach Beschaffenheit ihrer Gestalt Eyß, Hagel und Schnee genennt wird, wenn aber dieselbe wider zur Wärme gebracht wird, so zerfließt sie auch wieder zu purem Wasser. So wissen die Chymici das Wasser vermittelst der Auspressung der warmen Lufft-Materie dichte zu machen, und wenn eine solche Masse Winters-Zeit gesammlet und in unterirdischen Oertern verborgen und aufbehalten wird, so kan man dieselbe ein gantzes Jahr lang vor der Flüßigkeit verwahren.

§. 16.

Den Unterscheid des Wassers aber hat man nicht seinem Wesen nach, sondern nur nach Beschaffenheit seiner Ingredientien oder derer

Din-

Dinge, die damit vermischt werden, zu bemercken.

Satz.

Folglich hat man das Meer- Brunnen- Fluß- und Regen- Wasser, wie auch die Sauer-Brunnen und warme Bäder zu untersuchen.

§. 17.

Ein iedwedes Meer hält ein gesaltznes Wasser in sich, welches viel dichter ist als das reine, denn man hat seine Proportion angemerckt wie 8. gegen 9. oder wie 50. gegen 51. Welches auch durch die Erfahrung bestätiget wird, wenn nemlich ein Schiff auf dem Meere höher geht, als auf einem Flusse, wie Ovidius schon längst davon geschrieben hat. d)

§. 18.

Die Vermischung des Saltzes mit dem Wasser wird daraus klar, weil nicht nur durch die unterirdischen Höhlen allerhand Arten von Saltz herzugeführt werden, sondern auch in dem Grunde des Meeres selbst eine unterschiedne Menge von Hartz und Schweffel verborgen liegt, die sich in einem solchen flüßigen Wesen gar leichte auflöset.

§. 19.

Den Ursprung derer Brunnen, Bäche und Flüsse hat man dem Regen, denen Wolcken, dem

d) Eleg. 10. de Ponto:
Innatat unda freto, dulcis leviorque marina est,
Quæ proprium mixto de sale pondus habet.

dem Nebel, Thau und Reiffe zuzuschreiben, denn wenn es hieran fehlt, so trocknen die Brunnen aus, wenn aber jene häuffig herab fallen, so werden diese auch desto grösser.

§. 20.

Es entspringen also die Brunnen meistentheils unten am Gebürge, indem der Regen durch mancherley Gänge und Löcher in der Erden durchgeseiget, gesammlet und in steinernen und thonreichen Gegenden aufbehalten wird; wenn nun die Gewalt des Wassers auf einige Art und Weise vermehrt wird, so bricht und springt eine Quelle hervor. Ubrigens haben die auf den höchsten Gipffeln der Berge entstehenden Brunnen ihren Ursprung aus denen in sehr kalten Gegenden verdickten Wolcken.

§. 21.

Daher entstehen kleine Bächlein, welche, wenn sie vermehrt werden, Flüsse ausmachen, grösser werden und immer mehr und mehr zunehmen und nachher entweder offenbahr oder verdeckt ins Meer fallen, also daß ein beständiger Umlauff zu beobachten ist.

Satz.

Nachdem nun also die Flüsse durch sumpffichte, sandichte, leimichte und mit Mineralien angefüllte Oerter lauffen, nach dem nehmen sie derselben Art an sich, als welche Materien sich mit demselben Wasser vermischen.

§. 22.

Je geschwinder aber die Flüsse gehen, ie reiner

Was-

Wasser haben sie, halten aber desto weniger Fische in sich und geben denselben geringe Nahrung. Je långsamer sie aber bewegt werden und wenn sie durch fette und klebrichte Oerter gehen, ie mehr Uberfluß haben sie an allerhand Thieren, und geben denselben auch desto mehr Nahrung. e)

§. 23.

Der Regen ist ein durch die Wärme der Sonnen sublimirtes Wasser. Denn aus dem Meere, Flüssen und selbst aus dem Erd-Boden steigen die Dünste in die Lufft, werden durch derselben Bewegung daselbst verdicket und hengen wie Wolcken herab, wenn aber ihre Menge grösser wird und die Lufft zu ertragen weiter nicht vermag, so fällt das Wasser Tropffen-Weise herunter. f)

Satz.

Hieraus erhellet: daß dergleichen Wasser das allerreineste sey, sonderlich wenn es an gesunden Oertern und in reinen Gefässen gesammlet wird; denn die erdichten und saltzichten Theilgen können nicht zugleich mit in die Höhe gehn.

§. 24.

Daß aber ein von vieler Lufft schweres Wasser so lange in derselben bleiben kan, hat man der

e) Siehe den Isten Theil p. 31.
f) Ibid. p. 27. seq.

Verdünnung ihrer Lufft-Kreisse zuzuschreiben, denn da sind viel Flächen in der Lufft befindlich, welche von derselben Elasticität so lange unterhalten werden, bis sie wieder sich genauer vereinigen können.

Satz.

Also wird der Ursprung des Thaues und des Reiffes weiter nicht mehr dunckel seyn; denn die subtilen, durch die Krafft der Sonnen und der Wärme zerstreuten, durch Hülffe der Kälte aber wieder gesammleten und zusammen gedrückten Dünste nehmen eine solche Gestalt an. g)

§. 25.

Die mineralischen Wasser sind Quellen oder Brunnen mit allerhand mineralischen Principiis angefüllt, aus deren Vermischung und Bewegung sie eine zusammenziehende Bitterkeit und besondre Wärme überkommen.

§. 26.

Denn die Berge und die Eingeweyde der Erden enthalten unterschiedne Materien in sich, nemlich Steine, Thon, Minera, Metalle, Schweffel. Wo aber Gesund-Brunnen anzutreffen sind, da liegt nach des Listeri und anderer Natur-Forscher Meynung allerley Vorrath von Schweffel-Marcasiten oder Feuer-Steinen verborgen, h) aus deren innerlichen

B-

g) Siehe den III. Theil p. 96. sqq.
h) Mart. Lister statuiret 3 principia acidularum; nemlich

Bewegung, action und reaction ihrer Principiorum, sich ein Schweffel-Dampff entzündet, welcher, indem er durch die unterirdische Gegend hingehet, das vornehmste ingrediens derer Sauer-Brunnen und warmen Bäder ausmacht, woher auch die besondern Kräffte derivirt werden. i)

§. 27.

Alle erzehlte Materien aber haben etwas martialisches bey sich, welches kan bewiesen werden 1. aus dem zusammenziehenden bittern Geschmacke, 2. aus der gelblichten Masse, die sich am Rande der Brunnen anlegt und Ochra genennt wird, welche, wenn sie auf chymische Weise zugerichtet wird, der Magnet an sich zieht; 3. wenn man dergleichen Wasser auf zusammenziehende Früchte und Wurtzeln giesset, z. E. auf Gall-Aepffel, Krebs-Wurtzel, China Chinæ, Thee u. s. w. k)

lich Vitriolum, Ochram und Sulphur, der gelehrte Engeländer aber, Carolus Leigh, hat solches in seinem Tentamine Philosophico de mineralibus aquis Cap. I. p. 96. sqq. zu widerlegen gesucht.

i) Vid. Frid. Hoffmanni Diss. de Acidularum & Thermarum, ratione ingredientium & virium convenientia. Hal. 1712. so in seinen Opusculis physico-medicis T. II. n. 3. befindlich.

k) Daß dieses Experiment nicht bey allen warmen Bädern Stich halte, hat D. Buonafede Vitalis mit denen warmen Bädern zu Masino in einem aparten Tractat gezeiget, Meyland 1734. 8. indem dasselbe Wasser

§. 28.

Das Saltz, so man darinnen findet, ist nach Beschaffenheit der Ingredientien mancherley, bey einigen zeiget sich nach weniger Verrauchung ein bittres salpetrichtes Sal neutrum, dergleichen aus den Engeländischen Brunnen verfertiget wird: Unsre meiste Brunnen haben ein festes und flüchtiges Sal alcalinum in sich, welches man aber mit dem flüchtigen alcalinischen Saltze derer Thiere nicht vermengen muß. Diese alcalinische Art wird bewiesen durch das Aufwallē mit sauren Dingen, durch die Veränderung der Farbe mit dem Veilgen-Syrup, durch die Purpurrothe Farbe aus Zuthuung zusammenziehender Erd-Gewächse.

§. 29.

Uber dieses wird sothaner höchst subtiler Schweffel-Geist wahrgenommen aus dem Geruche, Geschmacke, aus den Wasser-Bläsgen und dessen besondern durchdringenden Krafft: daher verraucht es auch sehr leichte, worauf das Wasser trübe, unschmackhafft und faul wird, wenn aber kalt Wetter ist, so ist dasselbe auch weit durchdringender und stärcker.

§. 30.

---

ser weder von den pulverisirten Gall-Aepffeln schwartz, noch auch von dem Veilgen-Syrup roth oder grün geworden, daher er auch schliesset, daß solches weder martialisch, noch salpetricht, sondern eintzig und allein saltzigt sey.

§. 30.

Den Ursprung derer Sauer-Brunnen stellt man sich also vor, daß sothaner Schweffel-Dampff oder Rauch sich durch die Hitze und Oeffnungen derer Felsen in das kalte vorbey fliessende Wasser insinuiret und demselben also das aus denen unten liegenden Feuer-Steinen aufgelöste martialische Vitriol mittheilet. l)

§. 31.

Wenn aber solche Entzündung derer Marcasiten oder Feuer-Steine gantz nahe am Wasser vorgeht, so macht es dasselbe warm, daher kommen warme Bäder; m) davon man ein Exempel

l) Pyrites ist dasjenige Minerale, das bey den Arabern Marchasita, bey uns Deutschen aber ein Kieß heißt.

m) Wer dieses gründlich untersucht und deutlich ausgeführt lesen will, der nehme sich die Mühe, die schöne Commentation des Herrn Hoff-Rath Bergers zu Wittenberg de Thermis Carolinis zu durchgehen, so wird er sonderlich im VI. und VII. Cap. völlige Satisfaction finden. So haben mir auch die Gedancken des Utrechtischen Professoris Jac. Ode nicht uneben gefallen, da er in seinen Principiis Philosophiæ naturalis Trajecti ad Rhenum 1727. 4. die Wärme derer sogenannten warmen Bäder von der Vermischung schweflichter und hartzichter Theilgen, wie auch NB. von den Stein-Kohlen herleitet. Wiewohlen, daß es nicht bloß auf die verborgen liegenden und ohngefehr zusammen stossenden Mineralien ankomme, sondern hauptsächlich von der weisen Vorsehung GOttes herrühre, der Sachsen-Merseburgische Leib-Medicus Jo. Christoph Strauss bald zu Anfang seiner Thermarum Carolinarum mit Recht erinnert hat.

pel durch Anzündung ungelöschten Kalckes mit Wasser geben kan, n) welches auch die Feuerspeyenden Berge bestätigen, welche, wenn sie durchs Wasser entzündet worden, allerhand Thon- und Schweffel-Materien auswerffen. o) Ein dergleichen Experiment machen auch die Chymici, wenn sie zu einer aus Eysen-Feile und Schweffel in gleichem Gewichte præparirten Masse Wasser giessen, denn da entsteht nicht nur Rauch und Hitze, sondern auch eine würckliche Flamme.

§. 32.

Unterdessen sind darinnen die Sauer-Brunnen von den warmen Bädern unterschieden, daß sie den in sich gebohrnen Schweffel gantz dicke enthalten; da er im Gegentheil in warmen Bädern durch die Hitze desto mehr beweget und leichte in die Lufft verstreuet wird.

§. 33.

n) Wie durch eine solche Vermischung von Schweffel und ungelöschtem Kalck mit schlechtem Wasser ein künstliches und heylsames Bad wider unterschiedne Kranckheiten könne zugerichtet werden, zeiget D. Gasp. Paragallo in seinem Ragionamento intorno alla Cagione de Tremucti. Neap. 1689. 4.

o) Siehe hiervon des oben belobten Mart. Listeri Observationes de natura & origine terræ motus ac fulminis, so in den Latein. Act. Erud. 1685. p. 351. sqq. recensirt sind, und Dominici Bottoni Leontini Pyrologiam Topographicam s. de Igne Dissertationem juxta loca, cum eorum descriptionibus. Neapoli 1692. 4.

§. 33.

Endlich hat man wohl zu mercken, daß dieser Schweffel-Geist von dem gemeinen Schweffel-Geist, der einen stinckenden Geruch von sich giebt, sehr unterschieden sey; denn gleichwie der gegrabne Schweffel von reinerer Natur und einem gantz andern Geruche ist, als der gemeine, so wird es ebenfals mit den Spiritibus beschaffen seyn.

Satz.

Daraus erhellet, was davon zu halten, wenn ein saures Wesen da ist oder nicht, es erscheinet aber die auflösende Krafft des Wassers in dichten Cörpern sonderlich alsdenn, wenn vermischte Saltze mit anhängen.

Sect. II.

Von dem gesunden Zustande des menschlichen Cörpers wegen Gegenwart, und von dem kräncklichen, wegen Mangel des Wassers.

§. 34.

Unser menschlicher Cörper gleichet einer hydrostatisch-mechanischen Machine, zu dessen Gesundheit ein Gleich-Gewichte, eine Bewegung derer flüßigen und ein Trieb und Widerstand derer festen Theile erfordert wird, damit alle Verrichtungen mit einer Leichtsinnigkeit und Gleich-Gewichte geschehen können.

§. 35.

§. 35.

Diese flüßige Dinge bestehen ihrem Grunde nach aus Wasser, mit welchem Oel, Saltz und Erde vereiniget und zu einer Seiffe worden sind.

§. 36.

Denn wenn man diese flüßige Masse zum Feuer bringt, so wird eine grosse Menge Wassers draus werden, die nach Ausrechnung Boylens $\frac{4}{5}$. der gantzen Masse ausmacht, denn er hat aus 7. Untzen Blute durch die Destillation 6. Untzen Phlegma bekommen, nachher kommt ein flüchtiges öhlichtes alcalinisches Saltz, darauf folgt ein dickes überaus schwartzes Oel, auf dem Boden des Gefässes aber bleibt was weniges von überaus schwartzer Erde liegen.

Satz.

Es kommt also die Gelindigkeit unsrer Säffte eintzig und allein aus diesem subtilen Phlegmate her.

§. 37.

Daß das Geblüte oder vielmehr alle Säffte hauptsächlich aus Wasser bestehen, wird ferner durch folgendes gantz einfältige Experiment bestätiget; wenn man nemlich eine gewisse Menge des aus der Ader gelaßnen Geblütes eine Zeitlang in freyer Lufft stehen lässet, so wird dasselbe nach und nach zu einem klaren hellen Wasser werden.

§. 38.

Daher rühret alle Dicke und Wärme von der Verbindung derer Kügelgen her, und also werden

den wir eine dreyfache Feuchtigkeit finden, wodurch der Spiritus abgesondert wird, 1. ein zusammen gesetztes Blut aus 6. wässrichten Kügelgen; 2. ein aus andern subtilen und durchsichtigen Kügelgen bestehendes Wasser; und 3. eine gesaltzne zum Auswurff dienliche Feuchtigkeit, die als etwas zur Lebens-Unterhaltung unnützes abgesondert wird.

§. 39.

Aus diesem wässrichten Vorrathe werden feste Stücke, wie die Formirung und Zernichtung derer Fibern klärlich darthut. Denn wenn ein Ey bebrütet wird, so wird die Frucht oder die zum Leben geschickten Fäsergen, so uns kaum in die Sinne fallen, durch das vermittelst der Wärme überaus subtil gemachte und aufgelößte Wasser ernähret und ausgebreitet, bis endlich, wenn das Hühnlein wächset, alle Feuchtigkeit im Ey verzehret und ein so in die Augen fallender Cörper hervorgebracht worden.

1. Satz.

Folglich wird aus dem Wasser ein Schleim, aus dem Schleime Fäsergen, aus den Fäsergen eine Haut, aus deren Zusammenwickelung Gefässe, alsdenn werden die Musceln, aus dem zusammenwachsen Knorpel, und aus derselben Verhärtung Beine gezeuget.

2. Satz.

Es ernähret also nichts, was nicht zu Wasser geworden ist: Daraus erhellet, daß die Nahrung in den allerkleinsten Fibern verrichtet werde.

§. 40. Das

§. 40.

Das gantze dichte Wesen aber ist voller Gefässe, nach deren unterschiednen Grösse und Figur sie bald Pulß- bald Blut-Adern genennt werden, die erstern gehen von der Weite enge zu, die letztern aber fangen enge an, und endigen sich weit, und sind conoideische und cylindrische Röhrgen. Die Gefässe, welche das flüßige Wesen 1. herzu- oder zurück führen, werden Blut-Gefässe genennt; die aber 2. eine wässrige Feuchtigkeit enthalten, Wasser-Gefässe. Und die endlich den subtilsten Safft bey sich führen, heissen Nerven, deren Zertheilung auch bey den äussersten Fibern nicht Platz findet.

§. 41.

Wenn man nun alle diese Theile gantz vollkommen trocken bey dem Feuer destilliren wolte, so würde man eben das finden, was im 36. §. gezeiget worden, und die zurück gebliebne Erde würde bey dem letztern Abziehen kaum zu sehen seyn.

§. 42.

Diese in vorhergehenden §§. erwießne und durch mancherley Kunst zusammen gefügte Ordnung derer flüßigen und festen Theile macht nun das Gehirne, Hertze, Lungen, Eingeweyde, Nieren, Leber, Miltz, Muscelen, Drüsen und alle Glieder des menschlichen Leibes aus, woselbst die überaus subtile wäßrichte Feuchtigkeit zubereitet und verfertiget wird, mit Beybehaltung einer gantz besondern Ubereinstimmung, die man bloß allein aus mechanischen und hydraulischen Gründen erklären kan.

§. 43.

§. 43.

Es wird aber ein lebendiger und gesunder Cörper auf solche Weise erhalten, indem wir aus der Physiologie die 2. Trieb-Wercke, nemlich die Häutgen und Nerven des Gehirnes und das Hertze vor uns nehmen, aus denen die Bewegung Wechsels-weise fortgesetzt wird: Unterdessen stößt das flüßige Wesen, vermöge seiner Schwere an die festen Theile an, diese aber stossen, vermöge ihrer natürlichen Krafft sich zusammen zu ziehen die Feuchtigkeiten immer weiter fort. Also wird das Hertze von dem Gehirne durch die Nerven vermittelst des überaus subtilen flüßigen Nerven-Safftes beweget; und das Gehirne wird von dem aus dem Hertzen heraus-gestoßnen und durch die zusammenziehende Krafft derer Pulß-Adern fortgetriebnen Geblüte gereitzet.

1. Satz.

Also giebt es ohne das flüßige Wesen in Betrachtung zu ziehen keinen modum tonicum; p) und es wird die Anführung unsers unsterblichen Geistes, dessen Würckungen höher sind, dieser Verrichtung kein Licht geben können, sondern dieselbe durch die blosse Begriffe unsers Verstandes vielmehr verdunckeln.

2. Satz.

Hieraus wird ferner der Bau derer Drüsen q) und

p) Vid. G. E. Stahlii Diss. Epistolica de motu tonico vitali.

q) Von der Structur derer Drüsen findet man gnugsame

und des von Ruyschen erfundnen corporis tomentosi klar werden.

§. 44.

Wenn das Gleich-Gewichte zwischen denen flüßigen und festen Theilen aufhöret, so werden unterschiedne Verrichtungen verletzt, und das nennen wir sodann einen krancken Zustand.

§. 45.

Was die flüßigen Theile anbelangt, so können eine allzu grosse Fettigkeit, zu vieles Saltz, und die erdichten Stückgen eine Kranckheit verursachen; denn wenn das Wasser abgeht, so werden die

me Nachricht in der 4ten prænotation des berühmten Venetianischen Medici, Petri Antonii Michelotti, so er seiner Dissertationi Physico-Mechanico-Medicæ de separatione fluidorum in corpore animali, Venet. 1721. in groß 4to præmittirt hat, woselbst er alles, was Malpighius, Nuck, Littre, Ruysch, Winslovv, Covvper, Bellini, Leuvvenhoeck, Keill und andre von dem Bau derer Drüsen gehalten, anführet, sonderlich aber des Helmstädtischen Hrn. Heisters Meynung, welchen er mit dem Titul des grösten Anatomici in Deutschland beehret, sehr lobet, eine gantze Epistel des Morgagni von dieser Materie mit einrücket und zuletzt schliesset: es sey am wahrscheinlichsten, glandularum structuram esse vasculosam. Conf. Laurent. Terranei Tract. de Glandulis universim & speciatim ad Urethram virilem novis. Lugd. Bat. 1721. 8. und das schöne Opusculum Anatomicum de fabrica Glandularum in corpore humano, worinnen 2. Briefe enthalten, so 2. derer gelehrtesten Männer unsrer Zeit über diese Materie gewechselt, nemlich der grosse Boerhave mit dem bereits verstorbnen grossen Ruysch.

die Saltze nur desto schärffer, die Oele werden stinckende und die feste Erde vereiniget sich mit denselben: Daher entstehen mancherley Verstopffungen, Entzündungen, Knoten, Krebs-Schaden, Polypi, Steine, schwartze Galle, allerhand Fieber, und fast unzehlig viel andre Kranckheiten.

§. 46.

Die so genannten wäßrichten Kranckheiten aber entstehen zum öfftern aus Mangel reinen Wassers, denn das faule, feuchte Wesen dunstet bey dem Feuer nicht aus, sondern laufft zusammen wie ein gesottnes Eyweiß, und bemerckt man, daß der Gebrauch gährender hitziger Geträncke den Cörper mehr zu dergleichen Kranckheiten disponire, als das Wasser-trincken: Ob ich gleich nicht zu läugnen begehre, daß auch aus dem Mißbrauch derer sonst vortrefflichsten Mittel Kranckheiten entstehen können.

§. 47.

In Ansehung derer festen Theile geht die Gesundheit verlohren, wenn sie entweder allzu enge oder allzuweit sind.

§. 48.

So nennen wir das eine weite Fiber, wenn die Theile unter einander so wenig zusammen hangen, daß sie durch eine leichte Bewegung aufgelöset werden können, und alle Elasticität verliehren.

§. 49.

Die Weite der Fibern entstehet sonderlich

nächst andern Ursachen aus dem Mangel der Nahrung; dieselbe geschiehet nach dem 2. Satze des 35. §. Daher wird der Ursprung derer Kranckheiten aus dieser Ursache klar.

§. 50.

Wenn nun auch das Blut zu einem überaus subtilen flüßigen Wesen nicht kan gemacht werden, daß es also durch die kleinsten Gefässe nicht hindurch kan, so werden die Fibern weit.

Satz.

Das ist also der Quell der Vollblüthigkeit, der Cachexie, der Geschwulst und der Verstopffung von allerhand Art.

§. 51.

Die andre Ursache derer Kranckheiten bey festen Theilen giebt uns die Strenge oder Härte an, die einen allzu starcken Zusammenhnng und Verbindung derer erdichten Theilgen zum Grunde hat, wodurch die Elasticität vermehret, und das Gleich-Gewichte unterbrochen wird.

§. 52.

Nun kan aber in den Fibern ohne Wasser keine Biegsamkeit seyn, folglich wachsen die mehresten Fibern, wenn das subtile flüßige Wesen nicht vorhanden ist, zusammen, und ie härter sie werden, je mehr Ungestüm verursachen sie in den Säfften, daher haben unterschiedne Entzündundungen und die meisten Kranckheiten ihren Ursprung.

§. 53.

Sodann wird aus vielen Gefässen durchs Zusam-

sammenwachsen ein Canal, derselbe wird zum Knorpel, die Knorpel werden zu Beinen, alsdenn hört alle Bewegung auf, und das ist der natürliche Tod alter Leute, da man in der Anatomie die Aortam bey ihrem Anfange gantz beinern, nachher aber knorplicht gefunden hat. r)

1. Satz.

Folglich ist der Alten ihr humidum radicale, wenn mans im rechten Verstande nimmt, nicht schwer zu verstehen. s)

2. Satz.

Und es entstehet im menschlichen Cörper aus dem

r) Es hat solches zuerst Steno angemerckt in seinen Specim. Elementor. Myolog. p. 74. nachher haben die Anatomici fleißiger Achtung darauf gegeben, und curieuse Anmerckungen davon gemacht, dergleichen finden wir bey dem Autore der Nouvelle Osteologie, so zu Paris 1690. 12. heraus kam, der solches nicht nur mit Hirschen und Ochsen, sondern auch mit dem Exempel eines 80. jährigen Mannes bekräfftiget. In den Transact. Philosoph. Anglicanis A. 1706. N. 306. sect. VIII. hat Hr. D. Keill eine Relation aufgesetzt von der Section eines 130. Jahr alt gewordenen Mannes, Namens Jo. Bayle, bey dem er ein gleiches bemercket, und in den Act. Physico-Medicis Acad. Natur. Curios. Vol II. handelt unter denen Observationibus Pathologicis die 109te de Aortæ ossescentia in sene apoplectico.

s) Daß dieses Humidum radicale der Alten nichts anders als das Blut, das Calidum innatum aber das herumlauffende Geblüte, oder das Leben selbst sey, zeiget Archibaldus Pitcarnius in seinen Elementis Medicinæ Physico-Mathematicis Cap. IV.

dem materialischen Principio nicht leichtlich eine Kranckheit, wenn das Wasser in allen Theilen behörig umher geht, und das Blut wohl herumfließt, und das, was auszuwerffen ist, fortgeschafft wird.

Sect. III.

Von dem besondern Nutzen des Wassers bey Curirung erzehlter und vieler andern Kranckheiten des menschlichen Cörpers.

§. 54.

Das Wasser nach denen bisher angeführten Eigenschafften reiniget, durchdringet, eröffnet, vermischt sich mit unsern Säfften, löset die Verstopffungen auf und befördert den Umlauf des Geblüts.

§. 55.

Denn wenn einige ölichte, saltzichte und erdichte Theilgen nach geschehener unempfindlicher Ausdünstung zurück geblieben sind, und nachher, wenn die wäßrichten Principia verflogen, denen nach Angebung Leuvvenhoecks kaum dem $\frac{1}{125000}$. Theile eines Sand-Körnleins beykommenden Schweiß-Löchergen eine Verstopffung dräuen, so wird die Haut durch nichts bessers können abgewaschen werden, als durch aufgelegtes Wasser, welches sich in das Saltz hineinsencken, und nebst dem Oel zu einer Seiffe

wer-

werden, und also die Erde zugleich mit hinweg- nehmen wird.

§. 56.

Weiter so wird unser Cörper allenthalben von der Lufft, mit welcher der Trieb unsers Hertzens übereinkommt, gleiche gepreßt; wenn man nun also die Schwere und Durchdringungs-Krafft derer Wasser-Kügelgen in Erwegung ziehet, die ohnedem weit schwerer ist, als die Lufft, so wird sie nicht nur desto mehr pressen, sondern auch durch die kleinsten Gefässe hindurchdringen können.

§. 57.

Dieselbe bestehen aber von aussen und von innen aus solchen Gefässen, die theils von sich ausdünsten, theils wieder in sich ziehen, welche, wenn sie allzuweit sind, zusammen gezogen, wenn sie aber enge sind, erweitert werden müssen.

Satz.

Folglich, ist der Nutzen des kalten und des warmen Wassers sehr von einander unterschieden.

§. 58.

Die Würckung des kalten Wassers kan man sich also vorstellen, daß dasselbe den Widerstand in den kleinesten Gefässen und Fibern vermehret, daher werden die Säffte in grössrer Menge von ihrer Peripherie bis zum Mittel-Puncte fortgestossen, im Gehirne geschieht eine grössere Absonderung derer Geister, im Hertzen werden nachher die Kräffte verdoppelt, entweder weil

durch die Blut-Adern mehr Geblüte zurück gebracht wird, oder weil eine grössere Menge von flüßigen Nerven-Saffte in diese Muscel einfließt.

§. 59.

Es wird also frisch Wasser, es sey nun Brunnen- oder Fluß- oder ein andres Wasser, wenn es nur rein ist, bey iedweder Schwachheit der Fibern, bey leichten Entzündungen und bey solchen Kranckheiten, woselbst der Umlauff des Geblütes auf auswerts zu stärcker, zum Hertzen aber desto schwächer und langsamer ist, das beste thun.

1. Satz.

Also wird der Cörper durch den Gebrauch des frischen Wassers gestärckt, es mag nun dasselbe äusserlich oder innerlich applicirt werden, nur an rechtem Orte, in rechtem Gewichte und Maaß. t)

2. Satz.

Bey Blutstürtzungen soll das Begiessen mit frischen Wasser nicht an dem verletzten oder nahgelegnen, sondern entfernten Theile geschehen,

t) Es bestätiget diesen Satz der Hr. Præses selbsten, wenn er in seiner Medicina rationali Systemat. T. IV. P. II. p. 350. schreibet; Aquæ frigidæ internus & externus usus ad calidam acrem materiam temperandam, nimium sanguinis ebullientis æstum reprimendum, ad vires ab immodico fervore collapsas restituendas, ad roborandum partium tonum, & systolen cordis & vasorum augendam, remedium efficacissimum præbet,

hen, damit eine desto grössre Menge herabwerts geleitet werde.

§. 60.

Da nun also die Theile durch den Gebrauch des frischen Wassers ihren Tonum wieder bekommen, so wird solches von den alten Medicis in unterschiednen Kranckheiten nicht unbillig recommendiret. So verschreibet Celsus u) einen frischen Trunck beym Brechen, beym Auffstossen und bey schwachen Magen, die, so öffters gähnen, sollen bald Wein bald Wasser trincken x) und das aus keiner andern Ursache, als damit die schlaff gewordne Ausdehnung oder der Tonus wieder hergestellt, und das zur Stockung geneigte Blut fortgetrieben werde. Uber dieses zertheilet das Wasser wegen seiner grossen Durchdringungs-Krafft die zähen Schleimigkeiten am allerleichtesten, bringet aber denen Gefässen eine elastische Bewegung zuwege.

§. 61.

Wie viel aber der Gebrauch des schlechten Wassers zu Erhaltung der Gesundheit beytrage, wird ausser denen oben angeführten Beweiß-Gründen täglich mit Exempeln bestätiget. So weiß ich einen ziemlichen starcken und gesunden jungen Menschen, der Zeit seines Lebens (ausser der in der Kindheit genossnen Milch-Speise)

 nichts

u) Lib. I. Cap. I.
x) Lib. cit. Cap. III.

nichts als blosses Wasser getruncken, und allezeit schlechte und harte Speisen zu sich genommen, unterdessen ist er doch bis diese Stunde vollkommen gesund, weiß von keiner Kranckheit, und verlanget keine Artzeney, zu gewissen Beweißthum, daß sothanes flüßiges Wesen dem Endzwecke zu zertheilen, aufzulösen, gährend zu machen, zu zertrennen und bis zur letzten Fiber zubringen eintzig und allein Genügen thue.

Satz.

Wir werden also hierinnen bestätiget, daß frisch Wasser, es sey nun Regen- oder Brunnen-Wasser, wenn es nur rein und leichte ist, der würcklichen Gicht, der reissenden Gicht, und denen so genannten Flüssen überaus dienlich sey, sonderlich, wenn es auf die Art eines Sauer-Brunnen getruncken wird. z)

§. 62.

Was den Schnee betrifft, so hat derselbe mit dem Wasser einen allgemeinen Nutzen, weil er aber ein etwas dichterer Cörper ist, wie man ihn denn auch durchs Fühlen weit kälter empfindet, so bringt er auch folglich die erfrornen Theile wieder zu rechte; Denn die geronnenen Säffte werden durch die Kälte innerhalb den Gefässen aufbehalten, und diese, da sie härter geworden, lassen nichts hindurch, wenn man Schnee drauf legt, so

y) Man lese hiervon des Hrn. Præsidis Dissertat. de Aqua Medicina universali.

so wird die Bewegung wieder hergestellt, indem sie die halb todten Gefässe fortstößt, folglich wird die action und reaction grösser, das verstopffte wird eröffnet und der Umlauff des Geblütes oder das Leben dem Theile wiedergebracht, wofern es anders nicht schon gar zernichtet ist, unterdessen werden doch die umherliegende Theile von der bevorstehenden Fäulniß befreyet.

Satz.

Folglich setzet ein iedweder kalter Umschlag die entzündeten und verbrennten Theile in mehrere Gefahr.

§. 63.

Aber das lichte und im Wasser häuffig sich befindende erwärmende lufftige Wesen macht dasselbe warm, denn die Lufft wird mehr ausgebreitet und die Kügelgen werden in größre action gesetzt.

§. 64.

Ein grosser an einem Strick gebundner Stein, auf dessen Fläche ein mit Wasser naß gemachter Schwamm herum gezogen wird, damit er feuchte werde, steiget nach des Bellini Experiment in die Höhe: hierzu kommt, daß ein auf das allerhärteste und wohl ausgetrocknete Leder gesprengtes warmes Wasser dasselbe biegsam macht und in seine Lufft-Löcher hinein dringet.

§. 65.

Wenn man auch eine aus Oel und Erde zusammen gewachsne Masse nimmt und dieselbe eine Zeitlang in warmen Wasser maceriret, so

wird

wird dieselbe aufgelöst und flüßig gemacht werden.

§. 66.

Wenn nun also die Fibern im menschlichen Cörper sehr zusammen gezogen und strenge worden, die Säffte auch geronnen sind, und man bähet nur den Cörper innerlich und äusserlich mit warmen Wasser, so werden die Gefässe nicht nur erweitert, sondern es wird auch die dicke in den Gefässen befindlichen Masse zum Umlauff und zur Ausdünstung weit geschickter gemacht.

Satz.

Folglich wird bey allen äusserlichen und innerlichen Entzündungen kein vortrefflichers und bewährters Hülffs-Mittel ersonnen und mit Nutzen angewendet werden können, als das warme Wasser.

§. 67.

Es hat aber das Wasser auch noch einen andern Nutzen, nemlich etwas von einem Orte weg zuleiten und abzuführen; denn wenn sich die Säffte irgend an einem erheblichen Orte verstopffen, daß sie wegen ihrer Menge und starcken Zuflusses nicht ausdünsten oder aufgelöset werden können, oder an dergleichen Orte zum zertheilen zu gefährlich ist; so sucht man es durch Auflegung warmen Wassers in der Gegend gleich über anderwärts hin zu leiten.

§. 68.

Zum Exempel mag uns das von monatlicher Verstopffung herrührende Kopff-Weh dienen,

wo zugleich unterwärts die Fibern allzu enge zusammen gezogen sind; Wenn die untersten Theile öffters in warm Wasser gesetzt werden, so werden derselben Gefässe erweitert, und der Umlauff des Geblütes gehet daselbst geschwinder von statten, folglich wird eine größre Menge hieher geleitet, unterdessen wird das Pressen gegen das Haupt vermindert und das stockende und überflüßige Geblüte aus den natürlichen Gängen herabgezogen werden; z) den Begriff aber von dieser Wahrheit wird man sich noch deutlicher vorstellen können, wenn man auf die im 65. und 66. §. erwiesne Vermischung des Wassers mit dem Geblüte Achtung giebt.

§. 69.

Damit wir ferner die gantz besondre und recht göttliche Würckung des warmen Wassers bey Fiebern mit wenigen berühren, so müssen wir uns aus der Pathologie bekannt machen, daß derselben ordentliche Beschaffenheit in einer hefftigen Zusammenziehung des Hertzens bestehe, da der Widerstand gegen die kleinern Gefässe nur desto stärcker ist: folglich werden daselbst die Fibern strenge und die Säffte feste, dichte und geronnen

z) Hieraus siehet man den grossen Nutzen derer Fuß-Bäder, welche von den Practicis so starck pflegen recommendirt zu werden, und kan belobter Herr D. Hoffmann in dem Tom. III. seiner Medicin. rational. systemat. p. 634. seqq. von derselben herrlichen Krafft und Würckung weiter nachgelesen werden.

ronnen seyn. Was ist nun hierbey zu thun? gewiß eine vernünfftige äusserliche und innerliche Anwendung warmen Wassers wird die beste Cur abgeben.

1. Satz.

Hieraus wird einem Medico, der ein Mechanicus ist, der wahre und rechtmäßige Gebrauch derer Bäder, Bähungen und Dämpffungen gnungsam bekannt werden, damit er nicht als ein Empiricus nur nach andrer Leute Angeben zu verfahren genöthiget werde. a)

2. Satz.

Man hat auch nicht ängstlich zu untersuchen, was man vor Wasser dem andern vorziehen solle, denn man hat es in Ansehung dieser oder jener Kranckheit entweder schlecht weg zu gebrauchen oder mit einem Saltze zu schärffen.

3. Satz.

Folglich wird keine Artzney im menschlichen Cörper eine heylsame Würckung thun, sie sey denn mit Wasser versetzt, oder es sey wenigstens in den Gefässen daran kein Mangel.

§. 70.

Unterdessen werden die Artzneyen und Speisen durch Hülffe des warmen Wassers in die subtilsten Röhrgen hinein geführt, so werden auch die Erd-Gewächse ohne Wasser nicht aufgelöst und zum gähren gebracht; es löset aber das Was-

a) Auch hiervon hat uns Herr D. Hoffmann l. c im X. Cap. p. 624. seqq. gnungsamen Unterricht gegeben.

Wasser anfangs das wesentliche Saltz einer Pflantze auf, und wenn es damit angefüllt und geschärfft worden, so kan es die übrigen ölichten principia vereinigen und in einen Seiff- und Milch-Safft vermischen und verändern. Auf solche Weise wird manches aus unterschiednen Kräutern herausgezogen, das unsern Cörper dienlich ist und das sind die einfachsten und unsern Cörper zuträglichsten Auflösungen. Was übertrifft wohl beym Scorbut das abgekochte oder aufgegoßne Wasser vom Erd-Rauch? b) Was benimmt wohl in Brust-Kranckheiten dem abgekochten Ehren-Preiß, c) Huff-Lattich d) und Sal-

b) Hier kan des Sennerti Cur nachgelesen werden, der jährlich bis 2. Centner Erdrauch wider den Scorbut gebraucht, wie ich im II. Th. unsrer Arbeit p. 362. lit. (t) angeführt habe.

c) Veronica qs. Vere unica inter plantas ob virium robur dicta, deutsch: Ehrenpreiß, q. d. honoris gloria, wegen seiner vielfältigen und herrlichen Tugenden, um derentwillen es zu ehren und zu preisen ist; item: Grundheil wegen seiner grossen Kraffe, die es hat in allerley Schäden und Wunden zu heilen, wird auch überhaupt der Europäer Thee genennt. Vid. ibid. p. 363. sq.

d) Tussilago und Farfara, welches einerley, Hufflattig, Filius ante patrem, weil es ohne die Blätter blühet, denn wenn die Blätter hervor kommen, sind Stengel und Blumen schon vergangen, heißt bey den gemeinen Leuten Ohmblätter und soll von den Alten schon lange vor dem Gebrauch des Rauch-Tobacks, abgedörrt und in Pfeiffen wie Toback geraucht worden seyn,

Salbey e) den Rang? Gewiß der laugenhaffte Tranck derer Türcken, der ietzo unter dem Namen des Caffée so gemein worden, ist, wenn er anders recht abgekocht und zubereitet wird, im Hertz-Klopffen, Kopff-Weh und hitzigen Kranckheiten ein recht göttliches Hülffs-Mittel, was auch ein und andre dargegen einzuwenden ha-

seyn, wie Joach. Becher in seinem Kräuter-Buche p. 390. erzehlet.

e) Salvia, Herba salutaris à salute, quam conferre creditur, dicta. Plin. Lib. XXII. cap. XXV. Salvia, qs. salva, quia homines salvos conservat, weil sie viel Menschen gesund erhält; vel quia ad varios morbos salutaris est, weil sie zu vielen Kranckheiten ein heylsames und erwünschtes Mittel ist. Daher schreiben die Salernitani cap. LX.

Salvia salvatrix naturæ conciliatrix.
Und fragen darneben:
Cur moriatur homo, cui Salvia crescit in horto?
Antworten aber bald darauf:
Contra vim mortis non est medicamen in hortis.
Anderwärts schreiben sie:
Salvia confortat nervos, manuumque tremores tollit.

Bey dem Aëtio liest man sonsten tetr. 1. Serm. 1. als in der Egyptischen Insul Copto der grösseste Theil der Menschen an der Pest gestorben, haben die Weiber fleißig Salbey-Safft getruncken, davon sie sehr fruchtbar worden, und viel Kinder gezeuget. Wer davon geschrieben, siehe unsern II. Th. p. 351. Ubrigens bemercken wir noch aus des Er. Francisci Ost- und West-Ind. Lust-Garten P. I. p. 748. an, daß daselbst die Salbey über 2. Mann hoch und in solcher Menge wachse, daß gantze Wald-Gepüsche daraus werden.

haben. Es bestehet aber der Handgriff einer recht guten Zubereitung darinnen, daß die Bohnen wohl ausgetrocknet und hernach fein gleiche gebrannt, der vornehmste Theil des Oeles aber durch das Feuer heraus getrieben und sodenn behörig gekocht werde, so wird es einen überaus gesunden Tranck abgeben, der von allen Schaden und Gefahr frey ist. Doch will ich eben nicht darwider seyn, daß er nicht einem und dem andern schädlich seyn und wenn er allzuhäufig getruncken wird auch würcklichen Schaden verursachen solte, welches aber auch von andern und zwar den vortrefflichsten Artzney-Mitteln kan gesagt werden. f)

§. 71. Der

f) Dieser warme Tranck, so man nebst den geröstleten Bohnen Coffée zu nennen pflegt, ist bey den Orientalischen Völckern und unter den Türcken in solchem starcken Gebrauch, als bey den Europäern der Wein und Bier, wie denn allein in der Stadt Alcair nach Veslingii Zeugniß in not. ad Prosp. Alpin. de Plant. Ægypt. etliche 1000. öffentliche Schenck-Häuser sind, in welchen Coffée verkaufft wird; Heut zu Tage ist solcher Tranck auch bey uns wohl bekannt, und zumal bey so wohlfeilen Preisse in solche Gewohnheit gerathen, daß er fast täglich von den meisten getruncken, daher auch so viel öffentliche Coffée-Häuser entstanden. Übrigens ist gewiß, daß dieses Geträncke, wenn es anders zu rechter Zeit, mäßig und nicht überflüßig gebraucht wird, herrliche Tugend und Würckung in vielerley Zuständen und Gebrechlichkeiten des menschlichen Lebens

bens

§. 71.

Der medicinische Nutzen derer mineralischen Wasser wäre nun zwar aus erst besagten deutlich zu erweisen: Da aber dieselben ohnediß gnungsam angepriesen werden, so wollen wir nur in Erwegung ziehen, was unsre der Veränderung und Baufälligkeit unterworffne Machine nach denen oben angeführten principiis ausser denen allgemeinen Eigenschafften des Wassers davon zu gewarten habe.

§. 72.

Sowohl die Sauer-Brunnen als die warmen Bäder sind mit einem Sale alcalino und neutro angefüllt, stärcken also und öffnen die Ab- und Aussonderungs-Gefässe, lösen die Verstopffungen auf, und sagen deswegen den Miltzsüchtigen, Scorbutischen, mit Stein-Schmertzen behafteten, Wassersüchtigen und cachectischen

bens besitzet. Abusus autem non tollit usum, wie unser Autor sehr wohl erinnert. Vid. Marcus Mappus de potu Caffé. Argent. 1693. Jo. Andr. Fischer de potus Caffé usu & abusu. Erf. 1725. D. Anton. Guil. Platz de Potus Cofé abusu Catalogum morborum augente. Lips. 1733. Und unter den neuesten D. Casp. Neumanns Lectiones von 4. Subjectis diæteticis, vom Thee, Caffee, Bier und Wein. Züllichau 1735. 4. und Jo. Franc. le Fevre tract. de natura, usu & abusu Caffée, Thée, Chocolate e Tabaci, in dem T. II. seiner Operum, so zu Besançon 1737. 4to heraus gekommen sind.

schen Patienten, wie auch denen, so an hartnäckigen Fiebern und Verstopffung monatlicher Zeit darnieder liegen, überaus wohl zu, sind auch den geschwächten und steiffen Fibern dienlich.

§. 73.

In Ansehung des in ihnen verborgen liegenden Schwefels aber dringt dergleichen Wasser durch die kleinsten Gefässe, macht in denselben die Bewegung stärcker, treibt an, und hat in unterschiednen hitzigen Kranckheiten äusserlich und innerlich einen gar besondern Nutzen, indem es die harte Geschwulst erweichet und die Schweiß-Löcher der Haut öffnet; die weiten Fibern aber macht es fester, und thut denen schwachen und schlaffen Eingeweyden nicht wenig Dienste.

§. 74.

Die warmen Bäder haben ausser denen itzt erzehlten Kräfften noch diß besondere an sich, daß sie ihres subtilen activen Geistes halber in die allersubtilsten Fibern auf das genauste eindringen können; daher lösen sie nicht nur derselben Härte auf, sondern bringen auch durchs Anstossen und Auflösen denen verstopfften und verhärteten Gefässen einen Trieb zuwege.

§. 75.

Es ist also denen mit der reissenden und schmertzhafften Gicht beladenen Personen, bey denen die subtile Feuchtigkeit verflogen, und das

noch übrig seyende wäßrige Wesen verdickt worden ist, und da die kleinern Gefässe und Sehnen gekrümmt worden, der Gebrauch des warmen Wassers überaus dienlich, wie wir denn auch die mit Stein-Schmertzen, Augen-Flüssen und mancherley andern aus übermäßiger Strenge derer Fibern herrührenden Kranckheiten Geplagte des löblichen Gebrauchs derer warmen Bäder mit nichten berauben wollen.

§. 76.

Unterdessen begehre ich nicht den Nutzen kalter und warmer Brunnen auf alle Kranckheiten zu ziehen, oder vor ein allgemeines Artzney-Mittel auszugeben; denn es ist offenbar, daß sie verhärtete und knotichte Eingeweide nicht resolviren können. So kan auch dergleichen Wasser bey zerrütteten Theilen keine Hülffe thun, wo schon aus den Gefässen etwas in die Höhlungen ausgetreten ist, daher hat man sich derselben in Brust-Geschwüren, in Schlag-Flüssen, fallender Sucht, und lang eingewurtzelten halben Kopff-Weh, convulsivischen Engbrüstigkeit, Frantzosen und Tripper zu enthalten, weil sie durch ihr Reitzen das Ubel nicht lindern, sondern nur ärger machen.

Satz.

Also ist daran gelegen, daß man nicht nur auf die mancherley Arten der Kranckenheiten, sondern auch auf den Unterscheid derer Brunnen achtung giebt, denn manches Wasser hat mehr, ein anders weniger Geist in sich, wiederum

um haben einige Uberfluß an einem Sale alcalino, oder an einem neutro.

§. 77.

Damit aber die Eingeweide von dem Gebrauch des Wassers nicht geschwächt werden, und die erdichten mineralischen Theilgen nicht zurücke bleiben mögen, so wird währenden Gebrauche die Bewegung des Leibes höchst nöthig erfordert, g) ja es müssen nach Beschaffenheit der Patienten, Aderlassen und laxiren entweder voran gehen oder währender Cur vorgenommen werden, ja zuweilen müssen auch wohl nach gestalten Umständen resolvirende Magen- und Mutter-Artzneyen zu Hülffe genommen werden.

§. 78.

Wo ein vollblüthiger Cörper ist, da wird auch endlich eine Præservirungs-Cur erfordert, und zwar zu dem Ende, damit denen übrigen Säfften und dem Wasser, das man zu sich zu nehmen hat, mehr Platz gemacht werde; denn auf solche Art werden jene desto geschwinder herumkommen, dieses aber die gantze Masse desto leichter verbessern und die schädliche Theilgen ausführen können. Der Zustand aber der Patienten wird schon an die Hand geben; ob es rathsam sey Ader zu lassen, den Leib zu öffnen, den Urin zu treiben, oder den Schweiß zu befördern.

 1. Satz.

g) Hier recommendire ich Herrn D. Hoffmanns Dissert. de motu optima corporis medicina. Hal. 1701.

1. Satz.

Es kan also nicht allen und jeden überhaupt ein allgemeines Maaß vom Wasser vorgeschrieben worden.

2. Satz.

Man hat auch keine andre Würckung der mineralischen Wasser zu erdichten, als die, so aus der Natur des Antriebs und der Auflösung folget.

3. Satz.

Daraus erhellet, warum die mineralischen Wasser bey unterschiedner Lebens-Art bald offnen Leib, bald Erbrechen, bald häuffigen Urin, bald öfftern Schweiß oder wenigstens eine unempfindliche Ausdünstung verursachen.

4. Satz.

Endlich wird hieraus offenbar, in wie weit dergleichen Wasser denen Schwindsüchtigen und zur Verzehrung geneigten nutze oder schade, und auf was Weise der äusserliche Gebrauch von dem innerlichen unterschieden sey.

E N D E.

(o)

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schwertner, Carl Friedrich

Medicina Vere Universalis das ist Krafft und Würckung Des Schlechten Wassers So wohl In Verhütung als Heilung der meisten Kranckheiten

Bd.: 4

Leipzig (1738)

M.med. 621 m-4/6
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10287646-7
VD18 80524400-001